PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'UNA OFICINA DE TREBALL A BARCELONA, SOC - VERNEDA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JULIOL 2024

PROMOTOR

SECCIÓ DE PATRIMONI I REGIM INTERIOR. SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA
Q0801272F

JORDI SÀNCHEZ MARTÍNEZ
Arquitecte

C/ de les Santjoanistes 28, 2-3
08006 Barcelona

Tel/Fax: 93.513.58.69
e-mail: jordisanchez@coac.net

INDEX GENERAL

I. MEMÒRIA 3

DD Dades generals 4

DD 1 Identificació i objecte del projecte 4

DD 2 Agents del projecte 4

DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials 4

MD Memòria descriptiva 5

MD 1 Informació prèvia: antecedent i condicionants de partida 5

MD 2 Descripció del projecte 7

MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 9

MD 4 Descripció dels sistemes que composen l'edifici 19

MD 5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 42

MD 6 Termini d'execució d'obra i Classificació del Contractista 42

MN Normativa aplicable 44

MN 1 Edificació 44

AM Annexes de la Memòria 57

AM 1 Fitxes Compliment Normativa 58

AM 2 Memòria Instal·lacions 95

AM 3 Justificació Acústica 194

AM 4 Estudi Costos 200

AM 5 Fotografies 202

AM 6 Materials 214

AM 7 Nidificació 304

II. PRESSUPOST 306

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 813

IV. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES 868

V. ANNEXOS 1319

AN 1. PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ EN MATERIA D'INCENDIS 1320

AN 2. INSTRUCCIONS D'US i MANTENIMENT 1335

AN 3. AVALUACIÓ DEL VOLUM, PES I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS D'OBRA 1350

AN 4. PLA DE CONTOL DE QUALITAT 1357

AN 5. PLANNING 1401

AN 6. ESTUDI LUMÍNIC 1404

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

I. MEMÒRIA

"Tots els documents del present projecte són vinculants i en cas de discrepància i/o omissió,
prevaldrà la documentació continguda en aquell document que contingui la prescripció"

DD DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte:	**PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'UNA OFICINA DE TREBALL A BARCELONA (SOC - Verneda)**
- Objecte de l'encàrrec :	Projecte d'adequació d'una oficina de Treball existent, per complementar als nous requeriments funcionals, millores de l'accessibilitat i evacuació d'ocupants.
- Adreça:	Carrer de Guipúscoa, 29-33, baixos BARCELONA (08020)
- Referència cadastral de la intervenció:	2753507DF3825D0052RH
- Encàrrec:	Missió parcial (projecte basic-executiu)

DD 2 Agents del projecte

- Promotors:	**SECCIÓ DE PATRIMONI I REGIM INTERIOR AL SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA** Q0801272F Representant: ALEX SOBREPERA MURTRA Carrer de Llull, 297-307 BARCELONA (08019)
- Projectista:	**JORDI SANCHEZ MARTINEZ** Arquitecte col·legiat 55.038-8 33.958.896 V Carrer Santjoanistes ,28 BARCELONA (08006)

DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials

El present projecte no disposa de documents parcials ni projectes complementaris.

Barcelona, 16 de juliol de 2024



Jordi Sánchez Martínez

L'ARQUITECTE

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedent i condicionants de partida

MD 1.1 Descripció general de les premisses i condicionants d'encàrrec

El document que a continuació es presenta és una proposta de reforma d'una oficina **OT VERNEDA** (Oficina de Treball del SOC) situat al Carrer de Guipúscoa, 29-33 de Barcelona, també conegut com a Rambla Guipúscoa.

Referència cadastral de la intervenció: 2753507DF3825D0052RH.

MD 1.2 Marc legal indicant que la intervenció s'adequa a les normatives urbanístiques i d'edificació aplicables a l'àmbit, autonòmic i local

L'establiment es troba situat en sòl urbà segons el Pla General Metropolità de Barcelona, i qualificat amb clau 13b *Zona densificació urbana semiintensiva*, on està permès tant el tipus d'obra com l'ús que es pretén en aquest projecte.

La intervenció proposada s'adequa a la Normativa Urbanística i d'Edificació aplicable en àmbit estatal, autonòmic i local:

- Normativa Urbanística Metropolitana
- Ordenances Metropolitanes referent a locals comercials OOMM
- Ordenança municipal sobre sorolls i vibracions
- Ordenança del Paisatge Urbà de Barcelona
- Ordenança Reguladora de les Condicions de Protecció Contra incendis de l'Ajuntament de Barcelona
- CTE
- Taules tècniques: TAAC Accessibilitat, TINSCI Incendis, TID-PAU Autoprotecció, TC-IE Instal·lacions

MD 1.3 Preexistències e informacions prèvies

L'Oficina de Treball objecte del present projecte s'ubica a la planta baixa d'un edifici. La planta té forma de "L". El local disposa de façana al Carrer de Guipúscoa 29-33, i al pati posterior, conformat per la disposició dels edificis veïns. L'únic accés es produeix des del carrer de Guipúscoa i es realitza a peu pla.

Un cop s'accedeix a l'oficina, en primer lloc ens trobem el cancell i zona de recepció i control, per després arribar a la sala d'espera. A la zona central de la planta s'ubiquen part dels llocs de treball del SOC, el despatx de direcció del SOC, una sala de reunions i l'espai d'instal·lacions. En un segon terme, s'ubiquen els llocs operatius de l'oficina del SEPE. Al fons de l'oficina es situa el lavabos, el despatx de direcció del SEPE i la sala dels servidors. Des d'aquesta zona es pot accedir a un petit pati exterior que dona a l'interior d'illa.

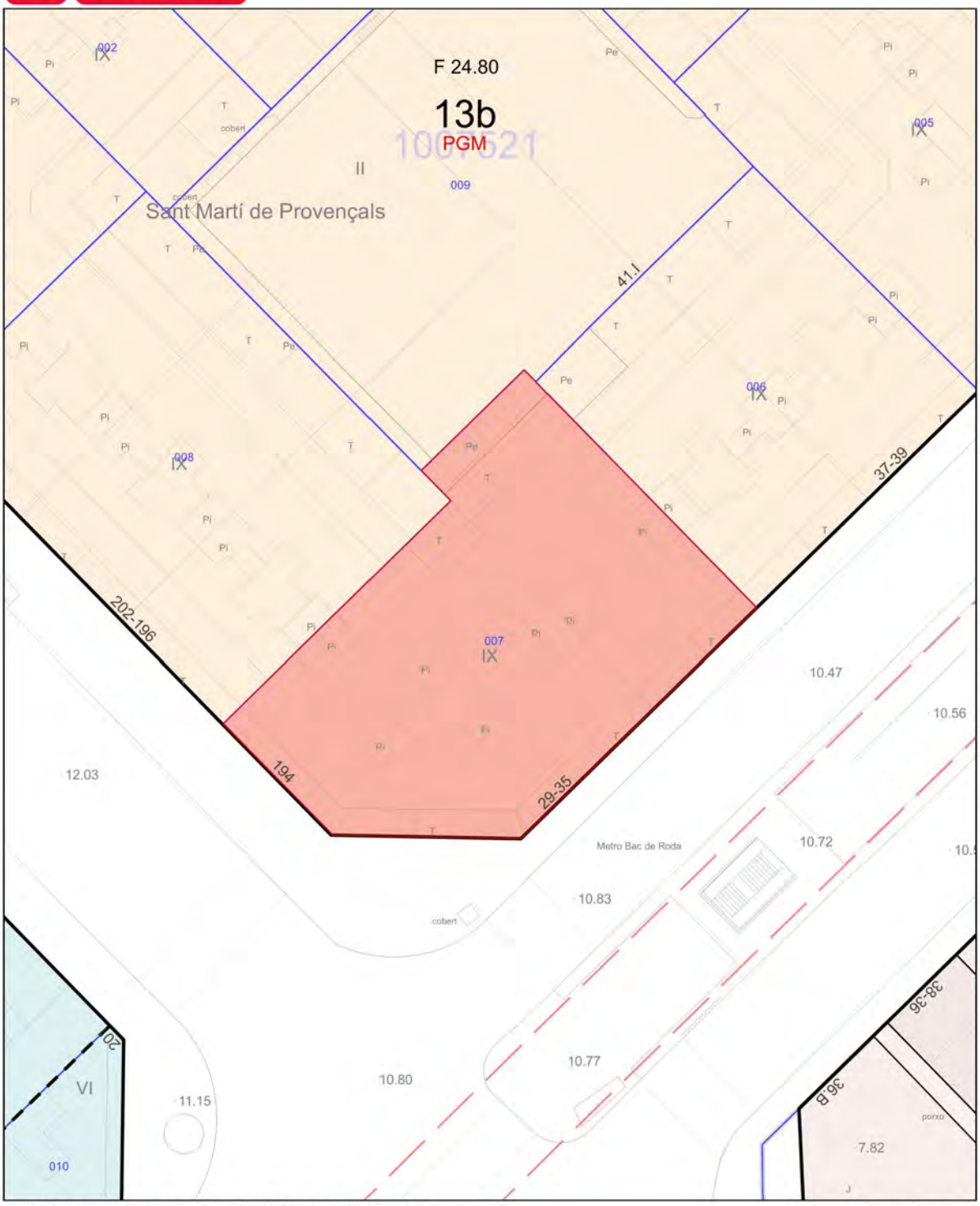
Actualment l'oficina no compleix evacuació d'ocupants, sent el principal punt ha solucionar a la reforma proposada. Així doncs, el projecte consisteix a determinar els treballs necessaris per a l'adequació als nous requeriments funcionals, sobretot en millores de l'accessibilitat i evacuació d'ocupants.

Aquests treballs estan orientats a millorar i optimitzar l'establiment per donar un correcte servei i solucionar les deficiències que actualment presenten en l'àmbit de l'evacuació d'ocupants.

Urbanísticament, cal indicar que el volum existent de la terrassa interior d'illa es considera d'un volum disconforme en aplicació de l'article 320.2a modificat de les NN.UU. del P.G.M. (DOGC 4893 de 29/05/2007). Donat que ni la volumetria ni l'ús d'aquest no es modifica amb l'adequació del local, es proposa substituir la seva coberta de fibrociment segons indica l'art.102.2 de la llei 2/2002 del 14 de març, d'Urbanisme. Aquesta permet reparacions que exigeixen la seguretat de les persones en volums dinsconfor.

Ajuntament de Barcelona

Portal de Información Urbanística



Parcela con Referencia Catastral **2753507DF3825D**
C de Bac de Roda, 194

Escala: **1:500**
Fecha: **28/03/2024**

DOCUMENTO SIN VALOR NORMATIVO, válido solo a efectos informativos

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general de l'edifici

El carrer d'accés a l'establiment te una lleugera pendent N-E, un ample de vorera de mes de 5m i una relació directe interior-exterior. L'edifici es una construcció de 1975 i conta de planta baixa + 8 plantes pis, amb una superfície construïda total de 1.375 m^2.

L'accés a l'oficina es planteja realitzar pel mateix punt de la façana que l'actual, però s'amplien els espais donat que es l'únic accés al carrer i així doncs, l'única sortida d'evacuació. Per aquest motiu es necessari crear un passadís d'evacuació des de l'interior de l'oficina que doni al Carrer de Guipúscoa, garantint la correcte evacuació dels ocupants.

Actualment l'oficina no compleix evacuació d'ocupants, sent el principal punt ha solucionar amb la reforma proposada. Així doncs, el projecte consisteix a determinar els treballs necessaris per a l'adequació als nous requeriments funcionals, sobretot en millores de l'accessibilitat i evacuació d'ocupants.

MD 2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars

Es planteja una reforma integral de l'oficina, que millora el funcionament intern, així com els mínims requeriment d'accessibilitat i seguretat. També es busca millorar la relació visual de l'oficina amb l'exterior, mitjançant l'adequació de la façana pel Carrer de Guipúscoa i façana del pati interior.

Amb l'actuació s'aconsegueix dignificar l'accés i potenciar la seva visibilitat. Es durà a terme la instal·lació d'un nou rètol identificador, seguint la nova configuració de la façana.

El desnivell existent entre la rasant del carrer i la cota interior de l'oficina (+0.16 m), es redueix reemplaçant el paviment existent de terratzo per un gres porcellànic, de totes maneres resulta una pendent suau d'accés a peu pla des del carrer inferior al 2%, per a les persones amb mobilitat reduïda. Un cop s'accedeix a l'interior de l'oficina, en un primer terme es troba la zona de l'arc de seguretat relacionat amb la sala d'espera i atenció al públic (es genera un coixí tèrmic envers l'exterior). En un segon terme i coincidint amb la zona central de l'oficina, s'emplaça la zona destinada al SOC, amb llocs operatius d'atenció al públic, despatx de reunions i despatx independent pel director d'aquest organisme. El nou espai d'atenció passa a ser molt mes lluminós donat que va de façana a pati interior. Els espais tancats es proposen realitzar amb mampares de vidre.

En un segon terme, relacionat amb el pati posterior, trobem el despatx de direcció del SOC i una sala de reunions. En un segon terme, s'ubiquen els llocs operatius de l'oficina del SEPE, al seu lateral trobem una segona oficina de direcció, un espai de grups i el nucli de lavabos i espai de neteja. Al final de l'oficina trobem la neteja, un office i la sala dels servidors. Des d'aquesta zona s'accedeix a un petit pati exterior on s'ubica el nou espai d'instal·lacions. Es crearà una relació visual de tota la planta baixa, mitjançant la distribució mes diàfana i la utilització d'espais tancats de vidre (actualment els petits despatxos impedeix aquesta relació visual).

La nova distribució de l'oficina, i sobretot l'adequació de la sala operativa de l'oficina del SEPE, obliga a reajustar la geometria dels forats arquitectònics existents a la façana del pati posterior per a aconseguir un correcte equilibri entre forats i sobretot una bona relació visual entre interior i exterior.

MD 2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació

Tal i com s'ha descrit anteriorment, l'actuació es du a terme a la planta baixa i a les façanes del Carrer de Guipúscoa i del pati interior

A continuació es relacionen les superfícies útils i construïdes, tant de l'Estat Actual com de la Obra de Reforma:

QUADRE DE SUPERFÍCIES ESTAT ACTUAL

Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC)

SUP. CONSTRUÏDA	465,38 m2
CANCELL D'ENTRADA	8,72 m2
SALA D'ESPERA	70,41 m2
ZONA D'ATENCIÓ	263,40 m2
DESPATXOS DE DIRECCIÓ	13,97 m2
SALA DE GRUPS	16,16 m2
OFFICE	3,35 m2
ARXIU	11,60 m2
CPD	7,87 m2
LAVABOS I NETEJA	19,04 m2
INSTAL·LACIONS	6,64 m2
TOTAL SUP. ÚTIL	421,16 m2

QUADRE DE SUPERFÍCIES PROPOSAT

Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC)

SUP. CONSTRUÏDA	465,42 m2
CANCELL D'ENTRADA	12,34 m2
ARC DE SEGURETAT	16,72 m2
SALA D'ESPERA	12,15 m2
ZONA D'ATENCIÓ	244,30 m2
DESPATX DIRECCIÓ 1	15,73 m2
DESPATX DIRECCIÓ 2	15,16 m2
SALA DE GRUPS	23,90 m2
OFFICE	6,99 m2
ARXIU/DESPATX	10,09 m2
CPD	7,61 m2
LAVABOS	13,28 m2
NETEJA	2,83 m2
PASSADIS	20,46 m2
INSTAL·LACIONS	6,48 m2
* PATI	40,89 m2
TOTAL SUP. ÚTIL	408,04 m2

* ESPAI EXTERIOR NO COMPUTABLE

PUNTS DE TREBALL 22 Un



Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

MD 3.1 Seguretat d'utilització

Es justifica el decret bàsic DB SU, d'acord amb la intervenció descrita, en els punts que li siguin d'aplicació. L'ús administratiu amb atenció al públic actual, no es modifica amb la intervenció que es proposa.

L'alçada lliure interior serà sempre de 2,80 m a les zones de públic i de 2.50 m a les zones de lavabos i serveis (magatzem i recintes tècnics), superant l'establert a les NNUU.

S'adequa un lavabo públic accessible i tres inodors amb lavabo per a ús privat dels treballadors de l'oficina.

A l'annex **AM01 FITXES** s'adjunta fitxa justificativa de l'acompliment del CTE corresponent.

SU 1 Caigudes. **SI** és d'aplicació. 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).

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.

a) 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. 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.

b) Rampes

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.

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.

SU 2 Impacte. **SI** és d'aplicació. L'estudi d'aquest tipus de risc es limita a l'àmbit d'implicació de l'edifici. Evitarem el risc d'impacte instal·lant les portes de manera que l'escombratge de la fulla no envaeixi passadissos generals de circulació.

SU 3 Immobilització en recintes tancats. **SI** és d'aplicació. Evitarem aquest tipus de risc amb la dotació a les portes interiors de poms a fi que el personal no pugui quedar atrapat.

SU 4 Seguretat davant el risc causat per Il·luminació inadequada. **SI** és d'aplicació. 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.

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.

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 els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos.

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'enllumenat normal en les zones cobertes por el enllumenat d'emergència. Es considera com a falla d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació por sota del 70% del seu nominal.

L'enllumenat d'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·luminació 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·luminació horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.
c) Al llarg de la línia central d'una d'evacuació, la relació entre la il·luminació 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 colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de las làmpades serà 40.

La il·luminació dels senyals d'evacuació indicatives de les 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·luminació requerida, després de 5 s, i al 100% després de 60 s.

SU 5 Alta ocupació. **NO** és d'aplicació aquest tipus de risc a l'activitat objecte d'estudi.

SU 6 Ofegament. **NO** és d'aplicació aquest tipus de risc a l'activitat objecte d'estudi.

SU 7 Vehicles en moviment. **NO** és d'aplicació aquest tipus de risc a l'activitat objecte d'estudi.

SU 8 Acció del llamp. **NO** és d'aplicació aquest tipus de risc a l'activitat objecte d'estudi.

MD 3.2 Seguretat estructural

En el present projecte, tal i com s'ha exposat en la descripció de la intervenció, s'actua en una façana existent no portant, per tant, el pressent document bàsic **NO** és d'aplicació.

MD 3.3 Seguretat en cas d'Incendi

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.

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

- Reial decret 1942/1993 de 5 de novembre.

- Ordenança municipal reguladora de les Condicions amb protecció contra incendis de Barcelona. 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 25mm).

- 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.

- 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.

A l'annex **AM01 FITXES** s'adjunta fitxa justificativa de l'acompliment del CTE corresponent.

SI 1 Propagació interior. **SI** és d'aplicació.

a) 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 **tres sectors d'incendis**, al disposar d'un recinte de risc especial i una sortida segura a traves d'un passadís segur.

La resistència al foc de les parets i sostres segons la taula 1.2 del DB-SI 1, per a una edificació d'alçada inferior superior 28 m, ús administratiu, ha de ser: **EI-180.**

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: REI-180
- Forjat de formigó de 35 cm guarnit REI-180

L'oficina és un sector d'incendis respecte a altres activitat **EI-180**. A més, disposa dels següents locals de risc especials:

- Sortida d'emergència (43m^2)

- Recinte tècnic condensadores clima. Es considera un local de risc especial al superar els 70 kW de potència tèrmica instal·lada. Es un local de risc especial baix, parets EI-90 respecte a l'oficina (8m^2)

b) 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.

c) 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 passadís protegit:
De sostre i parets: **B-s1, d0**
De terres: **C_{FL}-S1**

Els revestiments de les zones ocupables:
De sostre i parets: **C-s2, d0**
De terres: **E_{FL}**

Els revestiments de falsos sostres.
De sostre i parets: **B-s3, d0**
De terres: **B_{FL}-S2**

SI 2 Propagació exterior. Mitgeres, façanes i cobertes. **SI** és d'aplicació, donat que és modifica la façana i les condicions existents.

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.

SI 3 Evacuació d'ocupants. **SI** és d'aplicació, i es tracta d'un dels principals motius de la intervenció proposada.

a) Càlcul d'ocupació:

Es calcula segons les densitats d'ocupació que indica la Taula 2.1 de la secció SI-3 del DB-SI. Considera una ocupació de 36 persones. L'aforament total del local considerat és de **77 persones**.

- Sala d'espera: 12 m^2 **12 persones**
- Zona administrativa: 244 m^2 **24 persones**

b) Recorreguts i dimensionat dels elements d'evacuació:

A l'edifici existeixen sortides de planta i sortides d'edifici. Amb l'actuació proposada, les sortides de planta son suficients per a garantir els recorreguts màxims d'evacuació. L'edifici 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.

c) Senyalització dels mitjans de evacuació:

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

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

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

- 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.

- 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.

- 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.

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

- 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 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".

- 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.

SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi. **SI** és d'aplicació. Les instal·lacions i sistema de protecció contra incendis previst:

-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 com a màxim a 1,70 m 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.

SI 5 Intervenció de bombers. **SI** és d'aplicació, no es modifiquen els accessos per a bombers ja existents en l'edifici. L'edifici compleix les exigències bàsiques de:

a) 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.

b) 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.

c) 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.

SI 6 Resistència al foc de l'estructura. **NO** és d'aplicació, donat que no es modifica l'estructura existent. Però es preveu el revestiment del forjat de planta primera existent amb pintura intumescent o guarniment en guix per millorar la seva resistència al foc. 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 i una alçada d'evacuació superior a 28 m: **R 180**

MD 3.4 Salubritat

En el present projecte, tal i com s'ha exposat en la descripció de la intervenció, 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 l'annex **AM01 FITXES** s'adjunta fitxa justificativa de l'acompliment del CTE corresponent.

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

HS 1 Humitats en la construcció. **SI** és d'aplicació. 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 produir danys.

HS 2 Eliminació de residus. **SI** és d'aplicació, donat a l'activitat administrativa que es desenvolupa, l'únic residu generat serà bàsicament paper i cartró. A la zona de magatzem 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.

HS 3 Qualitat de l'aire interior. **SI** és d'aplicació 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 una xarxa de conductes connectats a un recuperador de calor.
- Se consideren 77 persones que per un IDA 2, qualitat de l'aire oficines, son 12.5 dm^3/s por persona = 77 x 12,5 x 3,6 = 3.465 m^3/h. El recuperador te un cabal de 3.500 m^3/h, superior al necessari.
- Els recuperadors disposaran de filtres, que para un IDA 2, aire amb altes concentracions contaminants gasosos, es disposaran de prefiltres F5 i filtres finals F7.
- Es disposarà de ventilació forçada a lavabos, recintes tècnics i magatzems.

En compliment a l'article 23.2 de la Ordenança General de medi Ambient Urbà, les reixes d'extracció es troben a més d'un metre d'alçada de tota edificació que es trobi a una distància horitzontal del menys 10 metres.

HS 4 Subministrament d'aigua potable. **SI** és d'aplicació. El local existent compta ja amb una instal·lació de subministra d'aigua potable, que només s'haurà de redireccionar als nous punts de subministra. El cabal és suficient. No hi ha producció d'ACS.

HS 5 Evacuació d'aigües residuals. **SI** és d'aplicació. Els nous punts de desguàs es connectaran a la xarxa de sanejament existent a l'edifici. Es verificarà que no hi ha pèrdues en la xarxa d'evacuació existent.

MD 3.5 Protecció enfront del soroll

L'actuació no afecta les condicions acústiques existent del local, no s'instal·larà cap maquinaria nova que sigui font de soroll i complint el local les condicions de protecció enfront al soroll previstes en el permís d'activitat vigent. Únicament es renovarà la instal·lació de climatització, per ubicar maquinària més eficient que l'actual. **NO** és d'aplicació. Pero es preveu en pressupost el control homologat de mesures acústiques.

MD 3.6 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.

HE 1 Limitació de la demanda energètica. **SI** és d'aplicació, donat que el percentatge de façanes que es renova és superior al 25% necessari perquè sigui obligat el compliment d'aquest document bàsic.

Tabla 2.3 Transmitancia térmica máxima y permeabilidad al aire de los elementos de la envolvente térmica

Parámetro	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno[1] [W/m²•K]	1,35	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55
Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m²•K]	1,20	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35
Transmitancia térmica de huecos[2] [W/m²•K]	5,70	5,70	4,20	3,10	2,70	2,50
Permeabilidad al aire de huecos[3] [m³/h·m²]	< 50	< 50	< 50	< 27	< 27	< 27

[1] Para elementos en contacto con el terreno, el valor indicado se exige únicamente al primer metro de muro enterrado, o el primer metro del perímetro de suelo apoyado sobre el terreno hasta una profundidad de 0,50m.

En el nostre cas, es substitueix la fusteria de l'entrada al local i al trobar-nos a la **zona climàtica C**, la transmitància tèrmica màxima dels forats serà inferior a **3,10 W/m2*K**. En cap cas, la intervenció prevista al local produirà modificacions en les condicions interiors o exteriors de l'envolupant tèrmica que suposi un increment de la demanda energètica de l'edifici actual.

HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques. **SI** és d'aplicació.

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).

HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació. **SI** és d'aplicació.

L'acompliment d'aquesta secció, les instal·lacions d'enllumenat requeriran d'un ús racional de l'energia elèctrica, per això es faran servir equips de baix consum i balestres 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.

HE 4 Contribució solar mínima d'ACS. **NO** és d'aplicació, donat que no hi ha demanda, atès el petit volum de demanda d'aigua calenta sanitària que produirà el local reformat.

HE 5 Contribució solar fotovoltaica. **NO** és d'aplicació aquest tipus de instal·lacions a l'activitat objecte d'estudi, ja que no es superen les superfícies construïdes indicades a la norma.

MD 3.7 Ecoeficiència

Aquest apartat **NO** és d'aplicació.

El Decret 21/2006 pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiencia als edificis no es d'aplicació, ja que queda fora de l'àmbit d'aplicació, tal i com s'exposa a l'article 1 del Decret on determina que els edificis que queden afectats per aquests criteris són els de nova construcció, els procedents de reconversió d'antiga edificació i els resultants d'obres de gran reforma, entenent com a tals les que només excloguin l'enderroc de les façanes o constitueixin una actuació global a tot l'edifici, per tant el cas que ens ocupa queda exclòs d'aquest criteri

A l'annex **AM01 FITXES** s'adjunta fitxa justificativa de l'acompliment del CTE corresponent.

MD 3.8 Accessibilitat

Aquest apartat **SI** és d'aplicació, i es un dels objectius de la reforma integral de l'oficina, és fer-la accessible a persones amb la mobilitat reduïda. Per aconseguir-ho, es duran a terme les següents actuacions:

- Adequació de la rampa d'accés al local i reducció del seu pendent.
- Adequació de lavabo accessible.
- Tots el recorreguts a l'interior de l'oficina seran accessibles, amb una amplada mínima de pas de 1.20m.

El Decret 209/2023, de 28 de novembre, el qual regula el Codi d'Accessibilitat de Catalunya, condiciona en edificis i establiments existents d'ús públic.

Annex 3d

Accés:

- L'establiment amb accés directe des de la via pública disposa de rampa practicable >0,90m.

- L'accés queda protegit contra l'entra d'aigua donat el desnivell de 12cm de la rampa practicable.

Itineraris interiors:

- L'establiment adequa completament els itineraris interiors per complir les condicions:

    - Té un itinerari accessible.

    - L'espai de maniobra als dos costats de la porta son d'1,20m de diàmetre.

    - L'altura lliure d'obstacles és superior a 2,10m.

    - El vestíbul previ te una espai lliure de l'escombratge de les portes on es pot inscriure un cercle de diàmetre >1,50m.

- L'establiment disposa de rampa practicable, segons l'indicat a la taula 3.6.2. Rampes de nova creació. L'ús administratiu amb superfície <500m2.

Cambres higièniques:

- L'establiment disposa de cambres higièniques Practicables segons la Taula 4.7 Establiments d'ús administratius. Intervenció <500m2 en obres que modifiquen la distribució general.

Equipaments i serveis:

- Els taulells d'atenció al públic son accessibles.

A l'annex **AM01 FITXES** s'adjunta fitxa justificativa de l'acompliment del CTE corresponent.

MD 4 Descripció dels sistemes que composen l'edifici

MD 4.1 Treballs previs i mitjans auxiliars

Tenint en compte que els treballs previs del conjunt del projecte ja s'han definit, en aquest apartat s'hi remetrà i només caldrà afegir aquells aspectes específics que es considerin necessaris abans de començar amb l'etapa més agressiva de l'obra i donat que el centre **NO** romandrà obert durant les obres, es preveuen els següents treballs previs:

1. Es tancarà la zona d'actuació i es senyalitzà.
2. Es col·locarà els elements de protecció, inclosa en el Estudi de Seguretat i Salut.
3. Desconnexió de serveis.
4. Muntatge de la bastida tubular metàl·lica, de manera manual al pati interior.

MD 4.2 Enderrocs

Després del treballs previs i senyalització de l'obra, s'han de començar els treballs d'enderrocs:

- Neteja prèvia del local per deixar-lo totalment diàfan i lliure de mobiliari. Es tindrà especial cura en l'execució d'aquests treballs, per no malmetre cap instal·lació o servei existent. Per a això haurà d'esbrinar-se prèviament el pas d'aquestes instal·lacions, per preveure qualsevol eventualitat
- Es procedirà a l'enderroc dels elements assenyalats al projecte (paviments, revestiments, falsos sostres, envans, fusteries... etc.) 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.
- Repicat complert de l'arrebossat existent a la façana del pati.
- Obertura de forats existents a la façana pati, actualment tapiats.

Es disposaran dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i/o trobaments necessaris, transport interior fins al punt de carrega, carrega manual de runa sobre contenidor, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució. Sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius sobre els quals es dona suport.

Coberta de Fibrociment

La coberta a substituir es situa a nivell de planta baixa de l'edifici, ubicada al volum de la terrassa interior d'illa. La coberta actual d'una part del local està coberta amb plaques de fibrociment que es troba en mal estat, per tant és necessària la seva substitució. Donat que es tracta d'un volum disconforme, la solució ha de ser equivalent, proposant xapa metàl·lica simple amb solució bicolor.

Donada la petita dimensió d'aquest local, aproximadament 7m2, no cal l'aprovació d'un Pla de Treball. Però cal que una empresa autoritzada i especialitzada retiri el material amb fibrociment, per a la seva posterior substitució.

Treballs previs: Prèviament a la retirada del sostre. Primer de tot, es procedirà a la senyalització del lloc de treball de manera inequívoca, amb la senyalització de prohibicions i obligacions, segons marca l'art. 11 del Reial decret 396/2006, de 31 de març, sobre treballs amb risc d'amiant i el RD 485/1997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97), Disposicions mínimes en matèria de senyalització, seguretat i salut a la feina. Un cop es disposa al centre de treball de les màquines i equips de treball més idonis per al desmuntatge del fibrociment, s'ha identificat, senyalitzat el perímetre de seguretat i els treballadors s'han col·locat tots els equips de protecció individual obligatoris. S'estarà en disposició d'iniciar els treballs de desmuntatge i manipulació dels elements amb fibrociment.

A les instal·lacions on es realitzaran els treballs, abans d'iniciar el desamiantat es tancarà i es buidarà, en cas de no poder retirar tot el material es taparà amb plàstic de 400 galgues i es fixarà amb precinte.

S'aïllaran les portes, finestres i conductes de ventilació amb plàstic de 400 galgues i precinte. Es cobriran els terres de les instal·lacions amb plàstics de 400 galgues per recollir i facilitar la retirada dels residus. També s'avisaran els veïns dels voltants de les instal·lacions mitjançant una nota informativa amb justificant de recepció que en realitzar treballs de retirada de materials que contenen amiant a les seves proximitats, pot donar lloc a una exposició a fibres d'amiant, per la qual cosa sempre és necessari adoptar mesures preventives, per això es prohibeix obrir finestres, sortir als balcons, penjar roba al exterior, etc., durant els dies que s'executin els treballs, que també seran indicats. Finalment, el mateix personal s'encarregarà d'aspirar la zona amb aspiradors dotats amb filtres HEPA i retirar els plàstics que seran considerats com a residu contaminat d'amiant, prèviament també aspirats amb aspiradors dotats de filtres HEPA. Un cop preparada la zona es traurà el fibrociment i la seva posterior substitució, igualment a la zona de des-amiantat no hi podrà haver ningú aliè a l'obra.

La zona d'emmagatzematge provisional del residu, s'acotarà mitjançant tanques o qualsevol mitjà que eviti el pas de personal aliè al des-amiantat i se senyalitzaran amb cartells.

Desmuntatge: Les plaques de fibrociment es retiraran en sentit contrari al seu muntatge, començant des de la darrera placa que es va instal·lar i respectant el sentit dels solapaments de les plaques. Sempre es tindrà en compte que es retiraran senceres tenint en compte la integritat del material esmentat.

S'accediran a les plaques, utilitzant andami mòbil des de cota zero, prèviament s'hauran plastificat amb plàstic de 400 galgues, aquest plàstic un cop finalitzats els treballs tindrà el mateix tractament de residu amb contingut d'amiant.

S'impregnarà el fibrociment i les seves subjeccions amb una substància aglutinant, una emulsió adhesiva anomenada pro-strip asbestos dampener o de característiques similars, que s'utilitza diluït amb aigua per millorar-ne les característiques adherents. La fitxa de dades de seguretat, segons Directiva 91/155/EEC i Norma ISO 11014-1.

La impregnació es realitzarà mitjançant sulfatadores adaptades a aquest efecte, utilitzant pressions baixes (aproximadament tres atmosferes) per evitar la possible dispersió de fibres. Aquests equips impulsen la solució mitjançant una bomba, evitant la introducció d'aire a pressió al dipòsit, amb la qual cosa s'evita la sortida d'aire pel filtre que podria provocar la dispersió de fibres. La impregnació es farà a l'inici de les feines i sempre que sigui necessari. El temps d'assecat serà de cinc minuts, suficient perquè l'aglutinant s'embanyi al fibrociment.

Un cop impregnada la zona del fibrociment i subjeccions, es tallaran els ganxos amb una cisalla o es desmuntarà el cargol amb clau anglesa (aquests ganxos o cargols seran considerats com a residu d'amiant i tindran el mateix tractament), per tant, es dipositaran dins de big-bags de 1m3 de capacitat, aproximadament, degudament senyalitzats amb l'etiquetatge identificatiu del residu de l'amiant.

Les plaques es manipularan manualment i s'apilaran i plastificaran amb plàstics de 400 galgues sobre l'estructura de formigó armat que serveix de suport a la coberta de fibrociment usant falques de fusta i es baixaran a cota zero a través d'elevadors o similar directament al transportista autoritzat.

Finalment, s'aspirarà la zona de treball amb aspiradors dotats de filtres HEPA.

En el cas accidental de trencament del confinament s'impregnarà amb una substància aglutinant (asbestos dampener o de característiques similars) la zona i perímetre on s'ha produït el trencament i es realitzarà una neteja exhaustiva utilitzant aspiradors amb filtres HEPA i es restaurarà aquest confinament plastificant-ho tot el residu amb plàstics de 400 galgues., es precintaran i es retolaran mitjançant adhesius segons la Legislació vigent.

En el cas accidental de trencament del confinament es produís de les saques de residu (big-bags) s'impregnarà també la zona i perímetre amb una substància aglutinant (asbestos dampener o de similars característiques) i es col·locarà en una nova saca etiquetada amb adhesius segons la Legislació vigent.

MD 4.3 Sistema envolupant i acabats exteriors

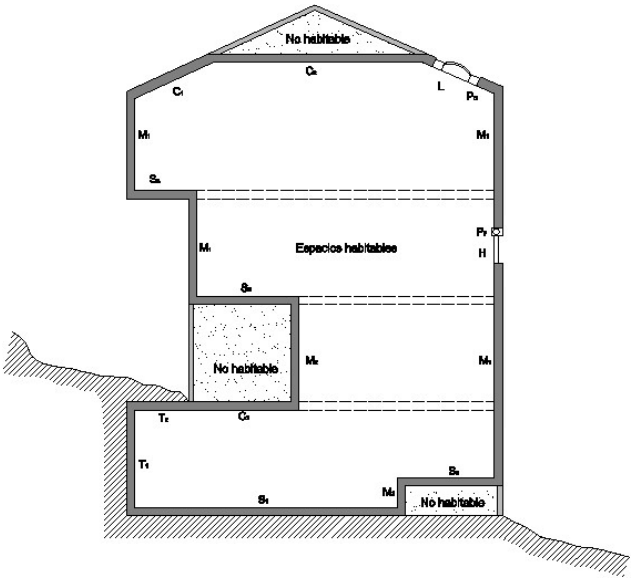
El compliment del CTE i d'altres reglaments i disposicions per a cada subsistema es pot consultar a la ***Memòria Descriptiva***.

Aquest apartat es complementarà amb la documentació gràfica, consultar el capítol IV DG.A.

Segons "Apèndix A: Terminologia", del DB-HE els DEFINICIONS són aquestes:

Envolupant edificatòria: Es compon de tots els tancaments de l'edifici.

Envolupant 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.



Esquema de l'evolvent tèrmica d'un edifici (CTE, DB-HE)

<u>Revestiments exteriors</u>

Re1 Revestiment de paraments exteriors amb panells metàl·lics

Tancament de façana amb panell sandvitx aïllant per a façanes, de 50 mm de espessor i 300 mm d'ample, format per dos paraments de xapa d'alumini prelacat de 0,6 mm d'espessor cada un i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, amb junta dissenyada per a fixació amb cargols amagats. Color a definir per la direcció facultativa.

Inclús replanteig, p/p de minves, remates, cobrejuntes i accessoris de fixació i estanquitat.

DB SI: Reacció al foc: ≥ B-s3,d0

Re2 Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa

Revestiment continu de 15 mm de gruix, impermeable a l'aigua de pluja, amb morter monocapa, tipus OC CSIII W2, compost de ciment, calç, àrids de granulometria compensada, additius orgànics i inorgànics i pigments minerals. armat i reforçat amb malla antiàlcalis. Aplicat manualment sobre una superfície adherent. PINTAT: Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior de morter de ciment.

Inclou el marcat de zones i figures, contínues o discontínues la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

DB SI: Reacció al foc: ≥ D-s3,d0

Fusteries exteriors

Fe1 Porta corredissa automàtica exterior

Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1140x2860 mm i una fulla fixa de 1140x2860 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2140 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO" (o equivalent). Incorpora vinil transparent (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fe2 Porta corredissa automàtica interior

Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1130x2800 mm i una fulla fixa de 1130x2800 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2100 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO" (o equivalent). Incorpora vinil transparent (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fe3 Conjunt de fusteria exterior + Finestra + Vinil UV

Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO" (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 4480x2800 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $Uh,_m$: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.

Finestra d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO" (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, una fulla batent, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 1040x1900 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament i *Vinil transparent amb factor solar UV (instal·lat per la cara interior) a tota la part vidriada.

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fe4 Porta tallafocs batent homologada

Porta tallafocs batent homologada, EI2 90-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 910x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat texturitzat; amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat.

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fe5 Porta batent exterior reixada

Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1740x2200 mm, acabat lacat texturitzat amb tractament antiemprentes formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou frontisses d'acer inoxidable; Maneta exterior i Pany de seguretat.

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

Fe6 Conjunt de fusteria exterior

Conjunt de balconera d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO", amb trencament de pont tèrmic, formada de dues fulles batents, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 2390x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i

classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fe7 Conjunt de fusteria exterior

Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO" (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 3950x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fe8 Conjunt de fusteria exterior

Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO" (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1500x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fe9 Conjunt de fusteria exterior

Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO" (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1350x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650,

segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

NOTA: *Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS (o equivalent), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 (o equivalent) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fe10 Tanca enrotllable

Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 3400x2860 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors.

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fe11 Tanca enrotllable

Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 4600x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors.

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fe12 Tanca enrotllable

Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 1500x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors.

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Serralleria exterior

Se1 Rètol local

Rètol d'alumini lacat per senyalització de local, de 3.230x510mm i 5.950x510mm, amb les lletres o números adherits al suport. Subestructura de suport fixat a estructura formada per estructura tubulars de 40.40.5mm d'acer galvanitzat per pintar.

Inclou sistema de registre de tanca enrotllable exterior, de dimensions 3.230x430mm i 5.950x430mm Amb herratges ocults i sistema de tanca d'acer inoxidable..

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

MD 4.4 Sistema de compartimentació i acabats interiors

Divisòries

D1 Divisòria "totxana"

Paret divisòria recolzada de gruix 10cm, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), LD, 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. Inclòs els pilars de trava i armat Murfor en alçades superiors a 350cm. Arrebossat de ciment d'1cm d'espessor acabat a bona vista en el extradós dels passos instal·lacions, acabat rugós, amb morter de ciment tipus GP CSIII W0.

D2 Extradossat autoportant de plaques de cartró guix

Extradossat autoportant travat, sistema W623.es "KNAUF" (o equivalent), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical.

Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" (o equivalent); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS "KNAUF" (o equivalent); cinta microperforada de paper "KNAUF" (o equivalent).

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

D3 Extradossat autoportant de plaques de cartró guix hidròfug

Extradossat autoportant travat, sistema W623.es "KNAUF" (o equivalent), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical.

Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" (o equivalent); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS "KNAUF" (o equivalent); cinta microperforada de paper "KNAUF" (o equivalent).

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

D4 Envà de plaques de cartró guix

Envà múltiple W112.es "KNAUF" (1) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) LM - (4 Standard (A)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus Standard (A) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima.

Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva "KNAUF" (o equivalent); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" (o equivalent); pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF" (o equivalent); cinta microperforada de paper "KNAUF" (o equivalent).

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

D5 Envà de plaques de cartró guix hidròfug

Envà múltiple W112.es "KNAUF" (o equivalent) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) (4 impregnada (H1)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus impregnada (H1) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa).

Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva "KNAUF" (o equivalent); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" (o equivalent); pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF" (o equivalent); cinta microperforada de paper "KNAUF" (o equivalent).

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

D6 Envà de plaques de cartró guix hidròfug "senzill"

Envà senzill W111.es "KNAUF" (o equivalent) (15+48+15)/400 (48) (2 impregnada (H1)), de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus impregnada (H1) en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa).

Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva "KNAUF" (o equivalent); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" (o equivalent); pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF" (o equivalent); cinta microperforada de paper "KNAUF" (o equivalent).

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

D7 Extradossat de plaques foc (EI-90)

Extradossat autoportant lliure, amb resistència al foc EI-90, sistema W628.es "KNAUF" (o equivalent), de 78 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q1, format per dues plaques de guix laminat tipus tallafoc (DF) de 15 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat.

Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" (o equivalent); pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS "KNAUF" (o equivalent); cinta microperforada de paper "KNAUF" (o equivalent).

DB SI: Resistència al foc: EI90

Acabats interiors

R1 Revestiment mural vinílic

Revestiment decoratiu amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Dimensions 400x280cm.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2,d0

R2 Pintura plàstica rentable

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica rentable, acabat mat, textura llisa, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Colors:

A - BLANC RAL 9003
B - VERD RAL 6032 (Pantone 376C)
C - BLAU RAL 5005 (Pantone Process Cyan C)
D - GRIS CLAR (Pantone 420C).

Inclús massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 10% de la superfície suport.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2,d0

R3 Revestiment amb rajola de València

Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 100x100 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntes de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars.

Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3)
DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2,d0

R4 Revestiment amb plaques HPL

Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat satinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. Tipus Vertical Color de "TRESPA" (o equivalent).

Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2,d0

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

R5 Arrebossat i pintat

Arrebossat reglejat fins a una alçària 3,00m amb morter mixt 1:2:10 i acabat amb pintura al sol-silicat tipus Keim (o equivalent), color segons D.F. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials.

Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

DB SI: Reacció al foc: ≥ B-s1,d0

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

R6 Panell Sandwich acústic

Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent).

Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

DB SI: Resistència al foc: EI180
Reacció al foc: ≥ B-s1,d0

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Paviment

P1 Pelfut de perfils d'alumini

Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables tipus Marschall trànsit extrem d'EMCO (o equivalent) de 25mm de gruix, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície, perfil perimetral d'acer inoxidable tipus Marco 500 d'EMCO(o equivalent) amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts. Dimensions 330x380cm.

Inclou el paviment llis fàcil de netejar sota pelfut i qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3)
DB SI: Reacció al foc: ≥ E_{FL}

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

P2 Paviment de gres porcellànic *(P2=Perla; P2'=Marengo)*

Paviment interior de peces de gran format de gres porcellànic tècnic, color Marengo i/o Perla. Marca tipus PAMESA (o equivalent), de 1000x1000x12 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, en junts de 2 mm d'espessor.

Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls.

DB SUA: Lliscament: 15<Rd≤35 (classe 1)
DB SI: Reacció al foc: ≥E_{FL}

Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.

P3 Remat de pedra granítica

Formació de marxapeu amb peces de pedra granítica blanc cristall amb cara flamejada de 5cm d'espessor, col·locat sobre morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina.

Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls.

DB SUA: Lliscament: 15<Rd≤35 (classe 1)
DB SI: Reacció al foc: ≥ B_{FL}-s2

P4 Terratzo micrograà

Paviment interior de peces de terratzo micrograà (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 50x50 cm, color gris i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i abrillantar en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit i junts de 1,5mm.

Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls.

DB SUA: Lliscament: 15<Rd≤35 (classe 1)
DB SI: Reacció al foc: ≥ B_{FL}-s1

P5 Reparació de paviment existent

Consolidació de paviment ceràmic, en estat de conservació regular, mitjançant aplicació de mineralitzador de base hidròfuga transpirable com a protector de superfície i dues mans de cera microcristalina com a tractament protector i decoratiu.

Inclús neteja, tractament contra la presència d'eflorescències salines (salnitre) mitjançant el raspallat i rentat amb una solució d'àcid clorhídric al 10%, repetint el tractament dues o tres vegades, deixant assecar i netejant amb raspall d'arrels, eliminació d'incrustacions mitjançant la utilització d'escalpel.

P6 Sòcol d'HPL

Sòcol directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 100 mm d'alçada i 10 mm de gruix, acabat setinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació al parament amb cargola ocult. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Tipus Vertical Color de "TRESPA" (o equivalent).

Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls.

DB SI: Reacció al foc: ≥ B_{FL}

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Sostres

S1 Fals sostre modular registrable microperforat

Fals sostre suspès registrable amb placa Rold12 "KNAUF" (o equivalent) es compon d'una estructura de Mestres CD 60/27 suspeses del sostre base amb Penjolls Nonius o Ancoratges Directes i de perfils T24 units a aquestes amb peces de unió de Perfil T amb CD 60/27. Les plaques de forma quadrada de 600 x 600 mm es recolzen en un sol sentit sobre els perfils T24, quedant tota la estructura oculta i creant una sensació de continuïtat amb l'acabat tridimensional de la cara vista.

Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2,d0

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

S2 Fals sostre continu

Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112.es "KNAUF" (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, Standard "KNAUF" (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar.

Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2,d0

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

S3 Fals sostre continu hidròfug

Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112 "KNAUF" (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat H / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, impregnada "KNAUF" (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar.

Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2,d0

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

S4 Fals sostre continu foc (EI-180)

Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis K224.es "KNAUF" (o equivalent) (25+25+27), amb resistència al foc EI 120, format per dues plaques de guix laminat / UNE-EN 520 - 1200 / 2600 / 25 / vora quadrada, especials Fireboard M-0 "KNAUF" (o equivalent); amb ànima de guix i cares revestides amb una làmina de fibra de vidre cargolades a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1200 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant ancoratges directes cada 600 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant acoblaments en creu i col·locades amb una modulació màxima de 400 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar.

Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials.

DB SI: Resistència al foc: EI180
Reacció al foc: ≥ B-s1,d0

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

S5 Guix projectat (EI-180)

Revestiment continu interior de guix de construcció B1, projectat, a bona vista, sobre parament horitzontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de referit amb pasta de guix de construcció B1, aplicada mitjançant projecció mecànica sobre els paraments a revestir, acabat lliscat amb guix d'aplicació en capa fina C6. Inclús, formació de racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i bastimentada.

Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

DB SI: Resistència al foc: EI90
Reacció al foc: ≥ B-s1,d0

S6 Sostre panell aïllant acústic

Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent).

Inclou sistema de suportació homologat i la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

DB SI: Resistència al foc: EI180
Reacció al foc: ≥ B-s1,d0

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

S7 Formació cortiner

Formació de cortiner mitjançant contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 30 cm d'altura.

Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes.

DB SI: Reacció al foc: ≥ B-s1,d0

S8 Formació registre

Trapa de registre gamma Especial, Revo Estanca P/A 2x12,5, sistema E112.d "KNAUF" (o equivalent), de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (2 Diamant (DFH1I), de 12,5 mm d'espessor cada placa), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge.

Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes.

DB SI: Reacció al foc: ≥ B-s1,d0

Fusteries interior

Fi1 Mampara interior

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3450x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi1' Mampara interior + Porta

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi2 Mampara interior + Porta

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 5810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi3 Mampara interior

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2510x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi4 Mampara interior

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2990x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi5 Mampara interior + Porta

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi6 Mampara interior + Porta

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 6540x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi7 Mampara interior

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi8 Mampara interior

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1440x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi9 Mampara interior + Porta

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2850x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi10 Mampara interior

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2700x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Fi11 Porta Tallafocs batent

Porta tallafocs homologada, EI2 90-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor 920x2100 mm de llum i altura de pas, amb part superior fixa de 920x700 mm, acabat lacat texturitzat a l'exterior i rebestida amb panell HPL de 10 mm d'espessor a l'interior (enrasat a parament); amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies).

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi12 Porta batent enrasada a parament

Porta interior abatible, enrasada a parament, d'una fulla de 2100x900x50 mm, amb part superior fixa de 700x900x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

Fi13 Porta batent interior banys

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

Fi14 Porta batent interior banys

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

Fi15 Porta corredissa ("esquerres") de 80cm

Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x850x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador "uñero" per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 10,5-12,5 cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

Fi15' Porta corredissa ("dretes") de 80cm

Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x850x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador "uñero" per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 10,5-12,5 cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi16 Porta corredissa de 90cm

Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x950x40 mm, amb part superior fixa de 700x900x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador "uñero" per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 13,5cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Fi17 Armari enrasat a envà

Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 800mm d'amplada i 2100 mm o 1100 mm d'alçada, per a buit d'obra de 800x2100 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau (clau mestrejada, 5 copies); Acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

Fi18 Armari extintor enrasat a envà

Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000 mm d'alçada, per a buit d'obra de 400x1000 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb toca-toca; acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

Fi19 Estor enrotllable interior

Estor enrotllable, d'amplada variable segons muntant fusteria exterior i 2800 mm d'altura (amplada promig de 1200 mm), amb teixit ignífug opac, de polièster recobert de PVC, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en el sostre amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

Fi20 Armari

Armari compost per 1,50m m de mobles alts i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles alts i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats a paret.

DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

Fi21 Registre a divisòria

Porta de registre de 40x40cm per a instal·lacions, d'una fulla, d'alumini lacat color, formada per xapa opaca de 1,5 mm d'espessor en les fulla i perfils extrusionats. Inclús ferraments de penjar i de tanca, cargolam d'acer inoxidable, grapes de fixació, tancament triangular, i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

DB SI: Reacció al foc: ≥ B-s1,d0

MD 4.5 Equipament, mobiliari i senyalètica

El projecte ha tingut en compte les ordenances municipal i la normativa específica RD 486/1997, sobre disposicions mínimes de seguretat ei salut en els llocs de treball. Equipant el local amb 4 lavabos que correspondria a 100 treballadors, segons estableix la norma de 25 treballadors per lavabo.

Equipament

SOC

• M1. Tòtem d'entrada d'alumini de 200 cm d'alçària, 60 cm d'mplada i 2 mm de gruix, amb dues potes. Aabat pintat a dos colors i assecat al forn. Gràfica en impressió digital amb tintes UVI + laminat protector transparet. **(1 Un)**

Sanitaris lavabo i espai de neteja:

• A1.Lavabo mural doble de 1400x460mm (#A3270MU000), de porcellana amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼" de 250mm, acabat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus The Gap de ROCA, (o equivalent). **(1 Un)**

• A2.Lavabo mural de cantonera (#044845) sense sobreeixidor, amb bancada per a conjunt d'aixeta, amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼" de 250mm, acbat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus Architec de Duravit, o equivalent. **(1 Un)**

• D1.Inodor (#A34224L000) complet compacte de porcellana esmaltada amb fixacions ocultes, (inclou tassa Rimless, cisterna d'alimentació inferior amb mecanisme electrònic i tapa esmorteïda i connectat a la xarxa d'evacuació. Tipus Meridian de ROCA, (o equivalent). **(4 Un)**

• D2. Abocador de porcellana (#A371055000). Inclou endoll d´unió, reixeta d'acer inoxidable amb coixinet per a desguàs i joc de fixació. Tipus Garda de ROCA, (o equivalent). **(1 Un)**

• D3.Fluxor exterior (#A5A9477C00) de ¾" per a abocador amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus Aqua de ROCA, (o equivalent). **(1 Un)**

• D4. Kit de dutxa per abocador (#A5B9161C00). Inclou dutxa de mà, suport de dutxa amb auto-stop, presa d'aigua i flexible metàl·lic de 1,2 m, amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus BeFresh de ROCA, (o equivalent). **(1 Un)**

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Accessoris Lavabo:

• B1. Aixeteria electrònica (#A5A5709C00) formada per aixeta electrònica de taulell (una aigua), antivandàlica, amb limitador de caudal, acabat cromat. Alimentació amb connexió a xarxa de 230V i font d'alimentació, amb accionament de la descàrrega per infraroigs. Tipus L20-E de ROCA, (o equivalent). **(3 Un)**

• C1. Assecador de mans (#A818021001) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, de 1250W de potencia. Tipus Públic de ROCA, (o equivalent). **(2 Un)**

• C2. Dispensador de sabó (#A818011000) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, apte per a sabons líquids i locions, dipòsit de 0,7 litre. Tipus Públic de ROCA, (o equivalent). **(2 Un)**

• C3.Porta-rotlles mural amb tapa (#A817304002), d'acer inoxidable acabat brillo, de 0,8mm d'espessor. Tipus Superinox de ROCA, (o equivalent). **(3 Un)**

• C4.Porta-rotlles antibacterià (#A816911009), per insertar a nansa de barana abatible de lavabo adaptat. Tipus Access de ROCA, (o equivalent). **(1 Un)**

• C5.Escombreta a paret (#A817305002), d'acer inoxidable. Tipus Superinox de ROCA, (o equivalent). **(4 Un)**

• C6.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, (o equivalent). **(1 Un)**

• C7.Paperera amb tapa (#A815489001) amb capacitat per a 6l, d'acer inoxidable. Tipus Hotel de ROCA, (o equivalent). **(4 Un)**

• E1.Mirall DE 1.30x1.00m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment. **(1 Un)**

• E2.Mirall DE 0.50x1.20m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment. **(2 Un)**

• E3.Barra mural fixa amb tres punts d'ancoratge, de tub d'acer inox AISI 304 de 32mm de diàmetre i 1,5mm d'espessor. Recolzament d'acer inoxidable de 3mm amb roseta. Acabat inox brillant. Anti-vandàlica i de màxim robust. **(1 Un)**

• E4.Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 32 mm de D i 1,2mm d'espessor, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. **(1 Un)**

Accessoris Office:

• A3. Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell (#A870810515), d'1 cubeta circular, de Ø 510x180 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, amb enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Tipus Ruedo de ROCA (o equivalent). **(1 Un)**

• B3. Aixeteria (#A5A8409C00) Mesclador monocomandament per a cuina amb broc giratori i enllaços de alimentació flexibles; amb limitador de caudal, acabat cromat. Obertura en aigua freda. Tipus L20 de ROCA, (o equivalent). **(1 Un)**

• C5.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, (o equivalent). **(1 Un)**

• C7.Font d'aigua per instal·lació directe, amb accionament mecànic de dimensions Ø350mm. Tipus Tòtem M-6AROLV de CANALETAS, (o equivalent). **(1 Un)**

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

Mobiliari Office

M0 Moble office

Mobiliari complet en cuina compost per 2 m de mobles baixos amb sòcol inferior i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles

constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats en els fronts de cuina. El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.

Inclou taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 200 cm de longitud, 62 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, i formació de 1 buit amb els seus cantells polits.

Inclou frigorífic d'una porta, de 595 mm d'amplada, 150 cm d'alçada i 620 mm de profunditat, color blanc, capacitat dels compartiments del frigorífic 367 l, classe d'eficiència energètica A, classe d'emissió de soroll aeri A.

Inclou forn-microones de 800w de potencia i capacitat per a 8l, de 595 mm d'amplada, color blanc, classe d'eficiència energètica A.

Mobiliari SOC

M1 Taula Operativa (28 Un)

Taula operativa 160 x 80 cm. Subministra i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm. Model Trama 90 d'ACTIU (o equivalent). Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobulat de 1,5 mm de gruix pintat amb recobriment de pols epòxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epòxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100 x 60 mm fabricat amb alumini extruït 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. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

M2 Taula Operativa (2 Un)

Taula operativa 140 x60 cm. Subministra i col·locació de taula operativa de mides 140x60cm. Model Trama 90 d'ACTIU (o equivalent). Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobulat de 1,5 mm de gruix pintat amb recobriment de pols epòxi, unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epòxi que inclou embellidor protector de polipropilè, columna formada per perfil 100 x 60 mm fabricat amb alumini extruït 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. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

M3 Cadira operativa lloc atenció (23 Un)

Cadira operativa Lloc atenció. Model A+S Work, sèrie 50, d'ACTIU (o equivalent). Subministra i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes in braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes ergonòmics, disponibilitat de fixació respatller en 4 posicions, seient amb disseny ergonòmic entapissat en escuma, color negre T82 o similar. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

M4 Cadira confident lloc atenció (37 Un)

Subministra i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Noom sèrie 50 d'ACTIU (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.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

M5 Taula auxiliar (24 Un)

Subministra i col·locació de mòdul auxiliar de mides 60x80cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impressor. Taulell de melamina de gruix 25 mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobulat de 1,5 mm de gruix pintat amb recobriment de pols epòxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epòxi que inclou embellidor protector de polipropilè. Inclou sistema d'unió a les taules contigües. 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 (o equivalent). Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Complement Taula: Subministra i col·locació de faldó per a taula de dimensions 160 x 60 cm. Sobre de melamina de gruix 25 mm, 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 (o equivalent). Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Complement Taula: Buc rodes. Subministra i col·locació de buc per a taula, de dimensions 56 x 60 x 42 cm, 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'ACTIU (o equivalent). Tot el mobiliari deurè ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

M6 Taula rodona D120 (2 Un)

Subministra i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 120cm. Taulell de melamina de gruix 25cm i superfície circular de diàmetre 120 cm, amb estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66 cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76 cm y 2 mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Tábula TAR30) d'ACTIU (o equivalent). Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya .

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

M7 Biombo acústic (8 Un)

Biombo acústic marca "LESSEN" (o equivalent). (Absorció acústica classe A) rectangular de dimensions 1000x1300 mm MIDA ESPECIAL (ample x alto), dissenyades para reduir la contaminació acústica. El teixit modelo "essencial" que recobreix els panells acústics "LESSEN" (o equivalent) és ignífug, molt fàcil de netejar i presenta una alta resistència a l'abrasió i a la neteja. És antiàcars i lliure de ftalatos. Color a elegir segons la carta del fabricant. L'ànima del panell acústic està fabricada en una composició del 100% de polièster. Tenen un gruix aproximat de 35 mm. El bastidor és d'alumini de color blanc. El gruix total del panell (ànima de material absorbent + bastidor d'alumini + teixit o revestiment exterior) és de 40 mm. NOTA: El biombo portarà cremallera en un lateral. Parella de pies de ferro pintat al forn

de 100x10x500 mm, amb esquadra interior de reforç. RAL 9006 Doble peça en "U" DE ALUMINIO SIN PINTAR para fixació de panel a mesa.

Veure fitxa adjunta a l'annex de materials ***AM 3. Materials****.*

M8 Cadira office (2 Un)

Subministra i col·locació de cadira office de polipropilé color verd-25. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Veure fitxa adjunta a l'annex de materials ***AM 3. Materials****.*

M9 Bancada 4 places (2 Un)

Subministra i col·locació de bancada sala espera de 4 places, Model Moon Sèrie 50- Bancada d'ACTIU (o equivalent). Mides 235,7x94cm. Acabat de seients en n color PUR color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Veure fitxa adjunta a l'annex de materials ***AM 3. Materials****.*

Senyalètica

La col·locació en vinil o placa anirà en funció de la col·locació sobre paret o mampara. S'especificarà la Senyalètica específica a la documentació gràfica.

El disseny definitiu es decidirà en direcció d'obra per part de la DF i la Propietat segons la nova imatge corporativa.

A Plaques indicatives de sostre (5 Un)

Plaques indicatives de sostre a dues cares compost per plaques d'alumini de 2mm de gruix de 1000x150mm; Acabat tot pintat en un color de gama i assecat al forn; Gràfica per a les dues cares, en vinil adhesiu de color blau Avery 800 en diversos colors; Plaques fixades a un nucli interior realitzat amb PVC de 10mm de gruix, suspès del sostre mitjançant cables d'acer.

Gràfica, mides i quanties segons esbós (A) i indicacions de la D.F. Tota la senyaletica deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

B Vinil HORARI – OBRES RENOVE (1 Un)

Producció d'horari i text informatiu "Obres Renove" en vinil de 2mm de gruix de 550x500mm i 550x140mm. Gràfica en impressió digital directa amb tintes UV a varis colors sobre vinil adhesiu de color blau Avery 800; Producció de contraplaca de vinil de color blau en previsió de què la instal·lació sigui sobre vidre; Acabat laminat amb vinil protector transparent mate.

Gràfica, mides i quanties segons esbós (B) i indicacions de la D.F. Tota la senyaletica deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

C Placa SEPE (1 Un)

Plaques informatives d'alumini de 3mm de gruix de 1030x230mm, rotulada per una cara, acabat pintat a un color de gama i assecat al forn. Gràfica en impressió digital directa amb tintes UV a varis colors; Acabat laminat amb vinil protector transparent mate; Instal·lació penjada del sostre mitjançant cable d'acer.

Gràfica, mides i quanties segons esbós (C) i indicacions de la D.F. Tota la senyaletica deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

D Plaques informatives (4 Un)

Plaques informatives d'alumini de 2mm de gruix de 390x160mm, tallades amb forma a 27º, acabat pintat a un color de gama i assecat al forn. Gràfica en vinil adhesiu de tall tipus Avery 800 a varis colors; Producció de contraplaca de vinil de color blau en previsió de què la instal·lació sigui sobre vidre.

Gràfica, mides i quanties segons esbós (D) i indicacions de la D.F. Tota la senyaletica deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

E Plaques informatives (10 Un)

Plaques informatives d'alumini de 2mm de gruix de 231x160mm, tallades amb forma a 27º, acabat pintat a un color de gama i assecat al forn. Gràfica en vinil adhesiu de tall tipus Avery 800 a varis colors; Producció de contraplaca de vinil de color blau en previsió de què la instal·lació sigui sobre vidre.

Gràfica, mides i quanties segons esbós (E) i indicacions de la D.F. Tota la senyaletica deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

F Vinil porta d'entrada (2 Un)

Revestiment decoratiu amb vinil addesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted (o equivalent), de 120 cm d'alçada i longitud variable, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Instal·lació per l'interior (al revers).

Gràfica, mides i quanties segons esbós (F) i indicacions de la D.F. Tota la senyaletica deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

G Vinil porta d'entrada (2 Un)

Revestiment decoratiu amb vinil addesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted (o equivalent), de 30 cm d'alçada i longitud variable, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Instal·lació per l'interior (al revers).

Gràfica, mides i quanties segons esbós (G) i indicacions de la D.F. Tota la senyaletica deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

*Veure fitxa adjunta a l'annex de materials **AM 3. Materials**.*

MD 5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

La memòria específica de les noves instal·lacions previstes, s'adjunta com a document annex. **AM 2 Memòria instal·lacions.**

MD 6 Termini d'execució d'obra i Classificació del Contractista

El TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA és de **10 mesos**.

Les empreses licitadores hauran d'acreditar **LA CLASSIFICACIÓ** necessària**, segons grup, subgrup i categoria que s'indica a continuació:**

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA
C	**4**	**2**
I	**1**	**2**
J	**2**	**2**

Barcelona, 26 de juliol de 2024



Jordi Sànchez Martínez

L'ARQUITECTE

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

MN NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

- Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal
- Normatives d'àmbit autonòmic
- Normatives d'àmbit local

Juliol 2024

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal
Color granat: legislació d'àmbit autonòmic
Color blau: legislació d'àmbit municipal

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2024 Aquest document està protegit per drets d'autor. Queda prohibida la reproducció total o parcial sense autorització prèvia del COAC. Consulteu condicions d'ús a www.coac.net

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document es pot descarregar únicament per ús personal o docent. Queda prohibida la seva reproducció, distribució, comunicació pública, transformació o qualsevol altre explotació sense autorització prèvia de l'autor, excepte en els casos legalment permesos. El mateix règim és aplicable a qualsevol forma de reutilització.

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

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

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document es pot utilitzar lliurement per a usos privats o professionals no comercials. Queda prohibida la seva difusió comercial o transformació sense autorització prèvia del CoAC (Barcelona) i d'autor/a/s, excepte quan sigui per a ús estrictament personal. L'ús no autoritzat pot ser objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació vigent (propietat intel·lectual).

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Protecció enfront del soroll

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document es per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats al COAC. Queda prohibit la reproducció, difusió, comercialització, transformació o qualsevol altre ús no autoritzat dels seus continguts o part d'ells sense el consentiment exprés del titular dels drets. L'ús indegut dels continguts o la vulneració dels drets de propietat intel·lectual i industrial poden donar lloc a reclamacions de responsabilitat i/o accions legals.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

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

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document es pot visualitzar, imprimir i descarregar per a ús personal i privat. Queda prohibida la seva reproducció, comunicació pública, distribució, comercialització o transformació sense autorització prèvia del COAC. Reservats tots els drits. L'ús no autoritzat pot ser objecte de les accions legals escaients. El COAC no és responsable de l'ús que es faci d'aquest document.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Instal·lacions d'ascensors

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

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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

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

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

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

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

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

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu de col·legiats exercents inscrits al COAC. L'ús amb finalitats comercials o amb major difusió requereix l'autorització expressa

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document es pot utilitzar de manera gratuïta per a usos privats dins el context de la pràctica professional. Queda prohibida la seva reproducció, transformació, distribució, comunicació pública o qualsevol altre explotació sense el consentiment previ i per escrit del COAC. Qualsevol ús no autoritzat pot ser perseguit per la via civil i penal. Consulteu els termes i condicions d'ús del material disponible a la web del COAC.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, per qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depositos fijos
ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és propietat del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC). Queda prohibida la seva reproducció total o parcial, així com la seva transmissió per qualsevol procediment, sense el permís previ per escrit del titular del copyright. Les dades de les persones usuàries registrades d'aquest document no poden ser cedides a tercers.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

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

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document es pot fer servir lliurement per a usos privats o docents, però no comercials, sempre que es reconegui la seva procedència i no se'n faci una obra derivada. Queda prohibida la reproducció total o parcial amb finalitats comercials o la comunicació pública sense autorització prèvia. Els drets de les actuals legislacions, el "standard" legislació vigent propietat Patrimonial

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica
RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios
Orde ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és propietat del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC). Queda prohibida la seva reproducció total o parcial sense autorització expressa del COAC. Aquest document és una eina de treball per a ús exclusiu dels col·legiats del COAC.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Certificació energètica dels edificis

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

Control de qualitat

Marc general

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

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

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

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

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

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

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

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

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

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició
ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document es pot utilitzar de forma lliure i gratuïta per a usos professionals no lucratius. Queda prohibida la seva comercialització en qualsevol format, així com la seva modificació sense autorització prèvia del COAC. Aquest document és propietat del COAC

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document està protegit per drets d'autor i només pot ser utilitzat per col·legiats adscrits al COAC. Qualsevol reproducció, venda, cessió, difusió, comunicació pública o utilització no autoritzada serà perseguida per la llei. Els objectes de les obres legals esmentades al document de legislació social projectat també inclouen

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

AM ANNEXES DE LA MEMÒRIA

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

AM 1 Fitxes Compliment Normativa

Ref. Projecte OT VERNEDA

Prestacions de l'edifici segons el CTE i la LOE

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

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

En funció de l'abast del projecte (ús característic de l'edifici, tipus d'intervenció, etc.) i de l'àmbit d'aplicació general del CTE i de l'específic de cada Document Bàsic, es determinaran les prestacions que haurà de presentar l'edifici per complir les exigències bàsiques. (Veure document informatiu Àmbit d'aplicació del CTE)
Quan s'hagin de complimentar altres normatives, es farà tenint en compte el seu àmbit d'aplicació. En el cas de que en el projecte s'apliquin Documents reconeguts, caldrà fer-ne referència.

La definició concreta de les prestacions, ordenades per exigències bàsiques, es farà a l'apartat de la Memòria relatiu al "Compliment del CTE i d'altres reglaments i disposicions".

Requisits bàsics LOE art. 3		Prestacions segons normativa específica	✔
Funcionalitat		Projecte [1]	
Utilització	- La disposició i dimensió dels espais i la dotació de les instal·lacions faciliten la realització adequada de les funcions previstes a l'edifici.	**D.259/2003** Habitabilitat Normativa usos	✔
Accessibilitat	- Es permet a les persones amb mobilitat o comunicació reduïdes l'accés i circulació per l'edifici segons la normativa específica.	**D.135/95** d'accessibilitat	✔
Telecomunicacions	- Facilita l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i informació d'acord amb el que preveu la normativa específica.	**RD Llei 1/98, RD 401/2003**, altres	✔

Requisits bàsics LOE art. 3	Exigències bàsiques CTE		Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics	
Seguretat			Projecte [1]	
SE Seguretat Estructural	SE **Seguretat estructural** (art. 10 Part I del CTE)		**DB SE**	✔
	SE 1 **Resistència i estabilitat**	- La resistència i l'estabilitat seran les adequades perquè no es generin riscos indeguts, de forma que es mantingui la resistència i l'estabilitat enfront de les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i usos previstos dels edificis, i que una incidència extraordinària no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.	**DB SE-AE** DB SE-A DB SE-C DB SE-F DB SE-M EHE, EF, NSR	
	SE 2 **Aptitud de servei**	- L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de forma que no es produeixin deformacions inadmissibles		
SI Seguretat en cas d'incendi	SI **Seguretat en cas d'incendi** (art. 11 Part I del CTE)		**DB SI** [2]	✔
	SI 1 **Propagació interior**	- Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici.	**DB SI 1**	✔
	SI 2 **Propagació exterior**	- Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'exterior, tant en l'edifici considerat com a d'altres edificis.	**DB SI 2**	✔
	SI 3 **Evacuació d'ocupants**	- L'edifici disposarà dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants puguin abandonar-lo o arribar a un lloc segur dins del mateix en condicions de seguretat.	**DB SI 3**	✔
	SI 4 **Instal·lacions de protecció contra incendis**	- L'edifici disposarà dels equips i instal·lacions adequats per fer possible la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, així com la transmissió de l'alarma als ocupants.	**DB SI 4**	✔
	SI 5 **Intervenció de bombers**	- Es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis.	**DB SI 5**	✔
	SI 6 **Resistència al foc de l'estructura**	- L'estructura portant mantindrà la seva resistència al foc durant el temps necessari perquè es puguin complir les anteriors exigències bàsiques.	**DB SI 6**	✔

[1] Prestació a garantir en el projecte segons l'àmbit d'aplicació del DB, de cada secció i de la normativa específica.

[2] En edificis i establiments industrials es dona compliment a les exigències bàsiques amb l'aplicació del Reglament de Seguretat en cas d'incendis d'establiments industrials, RSCIEI (RD 2267/2004).

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Requisits bàsics LOE art. 3	Exigències bàsiques CTE		Nivells o valors límits de les prestacions establerts en el Document Bàsic	Projecte [1]
Seguretat				
SU Seguretat d'Utilització	SU **Seguretat d'Utilització** (art. 12 Part I del CTE)		**DB SU**	✔
	SU 1 **Caigudes**	- Es limitarà el risc de que els usuaris pateixin caigudes, per a lo qual els terres seran adequats per a afavorir que les persones no rellisquin, ensopeguin o es dificulti la mobilitat. També es limitarà el risc de caigudes en forats, en canvis de nivell i a escales i rampes, facilitant la neteja dels vidres exteriors en condicions de seguretat.	**DB SU 1**	✔
	SU 2 **Impacte o enganxada**	- Es limitarà el risc de que els usuaris puguin patir impacte o enganxades amb els elements fixos o practicables de l'edifici.	**DB SU 2**	✔
	SU 3 **Immobilització en recintes tancats**	- Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment immobilitzats a recintes.	**DB SU 3**	✔
	SU 4 **Il·luminació inadequada**	- Es limitarà el risc de danys a persones com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, inclos en cas d'emergència o de fallida de l'enllumenat normal.	**DB SU 4**	✔
	SU 5 **Alta ocupació**	- Es limitarà el risc causat per situacions amb alta ocupació facilitant la circulació de les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió del risc d'aixafament.	**DB SU 5**	
	SU 6 **Ofegament**	- Es limitarà el risc de caigudes que puguin derivar en ofegaments a piscines, dipòsits, pous i similers mitjançant elements que restringeixin l'accés.	**DB SU 6**	
	SU 7 **Vehicles en moviment**	- Es limitarà el risc causat per vehicles en moviment atenent-se als tipus de paviments i senyalització i la protecció de les zones de circulació rodades i les de les persones.	**DB SU 7**	
	SU 8 **Acció del llamp**	- Es limitarà el risc d'electrocució i d'incendi causat per l'acció del llamp mitjançant instal·lacions adequades de protecció contra el llamp.	**DB SU 8**	
Habitabilitat				
HS Higiene, salut i protecció del medi ambient	HS 1 **Salubritat** (art. 13 Part I del CTE)		**DB HS**	✔
	HS 1 **Protecció enfront la humitat**	- Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin l'evacuació sense producció de danys.	**DB HS 1**	✔
	HS 2 **Recollida i evacuació de residus**	- L'edifici disposarà dels espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats per ells d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.	**DB HS 2**	✔
	HS 3 **Qualitat de l'aire interior**	- L'edifici disposarà de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma 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 de l'edifici i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de 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.	**DB HS 3**	✔
	HS 4 **Subministrament d'aigua**	- L'edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar a l'equipament higiènic previst aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa. - Els equips de producció d'aigua calenta amb sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.	**DB HS 4**	✔
	HS 5 **Evacuació d'aigües**	- 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 les escorrenties.	**DB HS 5**	✔

[1] Prestació a garantir en el projecte segons l'àmbit d'aplicació del DB, de cada secció i de la normativa específica.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Requisits bàsics LOE art. 3	Exigències bàsiques CTE		Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics
Habitabilitat			Projecte [1]
HE Estalvi d'Energia	HE **Estalvi d'energia**	(art. 15 Part I del CTE)	**DB HE** ✔
	HE 1 **Limitació de la demanda energètica**	- L'edifici disposarà d'una envolvent que limiti adequadament la demanda energètica necessària per aconseguir el benestar tèrmic en funció de el clima de la localitat, de l'ús de l'edifici i del règim d'hivern i d'estiu, així com per les seves característiques d'allament i inèrcia, permeabilitat a l'aire i exposició a la radiació solar, reduint el risc d'aparició d'humitats de condensació superficials i intersticials que puguin perjudicar les seves característiques i tracten adequadament els ponts tèrmics per a limitar les pèrdues o guanys de calor i evitar problemes higrotèrmics als mateixos.	**DB HE 1** ✔
	HE 2 **Rendiment de les instal·lacions tèrmiques**	- L'edifici disposarà d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips. Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, RITE, i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici.	**DB HE 2** ✔
	HE 3 **Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació**	- L'edifici disposarà d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.	**DB HE 3** ✔
	HE 4 **Contribució solar mínima d'ACS**	- Una part de les necessitats energètiques tèrmiques derivades de la demanda d'ACS o de climatització de piscina coberta, segons CTE HE 4, es cobrirà mitjançant la incorporació en l'edifici de sistemes de captació, emmagatzematge i utilització d'energia solar de baixa temperatura adequada a la radiació solar global del seu emplaçament i a la demanda d'aigua calenta de l'edifici. - Els valors derivats d'aquesta exigència tenen consideració de mínims, sense perjudici de valors que puguin ser establerts per les administracions competents i que contribueixin a la sostenibilitat, atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.	**DB HE 4**
	HE 5 **Contribució solar fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**	- Si l'edifici està inclòs en l'àmbit d'aplicació del CTE HE 5 incorporarà sistemes de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics per a ús propi o subministrament en xarxa. - Els valors derivats d'aquesta exigència bàsica tindran la consideració de mínims, sense perjudici de valors més estrictes que puguin ser establerts per les administracions competents i que contribueixin a la sostenibilitat, atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.	**DB HE 5**
HR Protecció enfront del soroll	HR **Protecció enfront del soroll** (art. 14 Par I CTE) - L'edifici es projectarà, construirà, utilitzarà i mantindrà de manera que els elements constructius que conformin els seus recintes tinguin unes característiques acústiques adequades per: * reduir la transmissió del soroll aeri, * reduir la transmissió del soroll d'impactes, * reduir la transmissió de vibracions de les instal·lacions pròpies de l'edifici, i * per limitar el soroll reverberant dels recintes.		**NBE-CA/88** [2]

[1] Prestació a garantir en el projecte segons l'àmbit d'aplicació del DB, de cada secció i de la normativa específica.
[2] Projecte de Document Bàsic de "Protecció enfront del soroll", DB HR.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

PRESTACIONS DE L'EDIFICI
Per donar compliment a les exigències bàsiques del CTE

El projecte d'edificació ha de definir les prestacions que l'edifici projectat ha de proporcionar per complir les exigències bàsiques del CTE i, en cap cas impedirà el seu compliment. En cas de desenvolupar-se en etapes, aquesta definició s'ha de fer en el projecte bàsic.

Les prestacions s'entenen com el conjunt de característiques qualitatives o quantitatives de l'edifici, identificades objectivament, que determinen la seva aptitud per complir les exigències bàsiques corresponents (art. 3 de la Part I del CTE).

Els Documents Bàsics del CTE contenen la caracterització de les exigències bàsiques i la seva quantificació en la mesura en què el desenvolupament tecnològic i tècnic de l'edificació ho permeti mitjançant l'establiment d'uns nivells o valors límits de les prestacions dels edificis i les seves parts. (art. 3 de la Part I del CTE)

En funció de l'ús i del tipus d'intervenció el CTE limita la seva aplicació tant a nivell de l'àmbit general d'aplicació del CTE com de l'àmbit particular de cada DB; a més quan cal aplicar la normativa específica, es farà tenint en compte el seu àmbit d'aplicació.

A continuació es relacionen els Documents Bàsics i les seves seccions corresponent, així com la normativa específica, on es defineixen les prestacions per complir les exigències bàsiques del CTE i en relació als requisits bàsics de la LOE. En el cas de que en el projecte s'apliquin altres Documents reconeguts caldrà fer-ne referència.

Una definició concreta i exhaustiva de les prestacions requereix un desenvolupament més gran que aquest llistat. El COAC recomana fer en l'apartat de la Memòria relatiu al "Compliment del CTE i d'altres reglaments i disposicions".

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU**
RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. DOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i emenes del RD 314/2006. ORDE MAM/304/2008, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel que s'modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat	**Data 17/12/2010**

ÀMBIT	És considera que un establiment és d'ús administratiu quan en ell es desenvolupen activitats de gestió o de serveis en qualsevol de les seves modalitats, com per exemple, centres de l'administració pública, bancs, despatxos professionals, oficines tècniques, etc. També es consideren d'aquest ús els establiments destinats a altres activitats, quan les seves característiques constructives i funcionals, el risc derivat de l'activitat i les característiques dels ocupants es puguin assimilar a aquest és millor que a qualsevol altre. Com exemple d'aquesta assimilació, exclusiva del DB SI, poden citar-se els consultoris, els centres d'anàlisis clínic, els ambulatoris, els centres docents en règim de seminari, etc. A efectes del DB SUA, els consultoris, centres d'anàlisi clínics i ambulatoris hauran de complir les condicions establertes per a l'ús sanitari, segons l'annex terminologia DB SUA.

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)

ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder ambar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø
	Vials d'accés per als bombers	Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m^2
	Forats en façana	Condicions que han de complir els forats en façana: Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m. Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.

2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1,2,6)

2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)

Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**h ≤ 28**	**h > 28m**
Estructura general	R-120	R-60	R-90	R-120
En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)			
Vestíbul d'independència	▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5			
Cobertes lleugeres (G_k ≤ 1kN/m²) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb h < 28 m sobre rasant			
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).			

2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc

Elements verticals separadors amb d'altres edificis	▪ EI-120	
FAÇANES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	▪ EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. ▪ EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D. ▪ Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.
COBERTES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc especial alt	▪ Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta. ▪ Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:

Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors amplia del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel que s'estableix la incorporació al Codi Tècnic de l'Edificació de la normativa vigent sobre condicions d'accessibilitat i no discriminació per a les persones amb discapacitat

EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU
Data 17/12/2010

	Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	Reacció Broof (t1) quan ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'iluminació o ventilació.

2.3. Sectors d'incendi : superfície i *resistència al foc* del elements sectoritzadors

Sectors d'incendi

- L'establiment respecte la resta de l'edifici.
- Zones d'usos subsidiaris:
  - *Residencial Habitatge* (en tot cas)
  - *Comercial* i/o *Docent* > 500 m²
  - *Pública Concurrència* i ocupació > 500 persones
  - *Aparcament* > 100 m² (en tot cas si és robotitzat)
- S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).

Excepcions:

- Establiment ≤ 500 m² : NO cal sector independent en edificis d'ús *Residencial Habitatge*.
- Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable.
- *Sectors de risc mínim* : Sense limitació de superfície.

Requeriments a garantir en funció de: – l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	Alçada d'evacuació de l'edifici (h)			
	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant		
		h ≤ 15m	15 < h ≤ 28m	h > 28m
Elements separadors de sectors (1)	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
Sector de risc mínim (2)	no s'admet	EI 120		

Portes de pas entre sectors

- EI_2 *t* - C5, *t* es la meitat del temps de *resistència al foc* demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.

Elements d'evacuació protegits

Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI_2 60-C5; tapes EI 60.
Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5.
Ventilació o control de fums	- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta - Per un sistema de pressió diferencial - Per conductes

Finestres o forats en façana — Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:

α (°)	0	45	60	90	135	180
D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.

Tots els accessos seran per portes E 30, o per *vestíbuls d'independència* amb una porta EI_2 30-C5, excepuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures.
Obligat *vestíbul d'independència* en accessos a recintes de risc especial.

Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació

Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa *resistència al foc* exigible a l'element travessat.
Tapes de registre amb el 50% de la *resistència al foc* del tancament.
Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical ,on els elements no siguin B-s3,d2; B_L-s3,d2 o millor.
Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm²

2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació

LOCALS DE RISC ESPECIAL			RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
	Elements estructurals		R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres		EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència		-	SI	SI
	Portes d'entrada		EI_2 45-C5	EI_2 30-C5 (les dues)	EI_2 45-C5 (les dues)
	Revestiment	parets i sostres	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
		terres	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 1/1/2007, de 19 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 12/1/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 23 de 25/01/2008 Correcció d'errors i esmenes del RD 314/2006. ORDE/VIV/1/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel que s'estableix el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat

EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU
Data 17/12/2010

2.5. Reacció al foc dels materials			
MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C_{FL}-s1
		Parets i sostres	B-s1, d0
	En recorreguts normals	Terres	E_{FL}
		Parets i sostres	C-s2, d0
		Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990	
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B_{FL}-s2
		Parets i sostres	B-s3, d0
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic	
3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)			
OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	▪ 1 persona / 10 m² en zones d'ús administratiu. ▪ 1 persona / 2 m² en vestíbuls generals i zones d'ús públic. ▪ 1 persona / 3 m² en lavabos de planta ▪ 1 persona / 40 m² en arxius i magatzems	
	Zones d'ocupació nul·la	▪ Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).	
ESPAI EXTERIOR SEGUR		▪ S > 0,50 m² / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P<50) ▪ A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. ▪ Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. ▪ Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugui afectar ambdós edificis.	
3.1. Elements d'evacuació			
PORTES I PASSOS	Dimensionat	▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).	
	Característiques	▪ Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P>50 persones. ▪ Obertura en sentit d'evacuació si P>100 persones o bé és en un recinte d'ocupació > 50. ▪ Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. ▪ Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes.	
PASSADISSOS I RAMPES		Capacitat: A ≥ P / 200	Passadissos protegits P ≤ 3 S + 200 A
		Amplada ≥ 1 m (0.80 m si P ≤ 10 persones habituals)	
		▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12% Excepcions per a itineraris accessibles:	
		Longitud rampa: < 3 m; < 6 m; En la resta de casos	
		Pendent rampa: ≤ 10%; ≤ 8%; ≤ 6%	
ESCALES	Tipologia	**No protegides**	**Protegides** / **Especialment protegides**
	Evacuació descendent	Per **h** ≤ 14 m	Per **h** ≤ 28 m / S'admet en tot cas
		A ≥ P / 160	E ≤ 3 S + 160 A_s
		Amplada mínima segons nº de persones: 0,80 si P ≤25 persones; 0,90 si P ≤50 persones; 1,00 si P >50 persones	
	Evacuació ascendent	Per **h** ≤ 2,80 m Per P ≤ 100 fins **h** ≤ 6 m	S'admet en tot cas
		A ≥ P / (160 – 10 **h**)	E ≤ 3 S + 160 A_s
		Amplada mínima segons nº de persones: 0,80 si P ≤25 persones; 0,90 si P ≤50 persones; 1,00 si P >50 persones	
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana / Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 1/1/2007, de 19 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 12/1/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 23 de 25/01/2008 Correcció d'errors i anexes del RD 314/2006. ORDE/VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel que s'estableix el Codi Tècnic de l'Edificació en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat	EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU Data 17/12/2010

	Trammades	• Altura salvada ≤ 3.20 m. • ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).		
	Esglaons H = petjada C = altura	540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
	Passamans	• A un costat per alçada > 555 mm. • Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. • Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure > 4.00 m.		
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE		PASSOS i RAMPES	Capacitat: A ≥ P / 600	Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
		ESCALES	Capacitat: A ≥ P / 480	
3.2. Recorreguts d'evacuació				
COMPATIBILITAT Per establiments de S >1500m² integrats en edifici d'altre ús	• Sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. • Sortides d'emergència compatibles però accessibles per *vestíbul d'independència*.			
Altura ascendent màxima	• 4m fins a sortida de planta • 6m fins espai exterior segur Excepcions: • Zones d'ocupació nul·la • Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis			
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)	1 sortida	- Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m		
	Més d'una sortida	- Recorreguts d'evacuació < 50m (* 62,5m), excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)< 75 m - Longitud sense alternativa < longitud màxima admissible en cas d'una única sortida		
	Més d'una sortida d'edifici	- Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.		
	Locals de risc especial	- Recorreguts evacuació ≤ 25m (*31,2m)		
Desembarcament d'escales a planta baixa	- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A - En escales protegides: recorregut <15m fins *sortida d'edifici* (no s'aplica en zona de risc mínim)			
3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència				
Senyalització	- **SORTIDA**: En recintes > 50 m² - **SORTIDA D'EMERGÈNCIA**: totes - **RECORREGUTS**: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.			
Característiques dels senyals UNE 23-034	Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003		
Enllumenat d'emergència	- En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones			

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat	EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU Data 17/12/2010

Senyalització itineraris accessibles	- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".		
3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi			
Evacuació	- En edificis amb **h>14 m**, tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: ▪ un pas cap a un **sector d'incendi alternatiu** mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una **zona de refugi** amb: - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.		
Itineraris accessibles	- La comunicació entre una **zona accessible** i una **sortida d'edifici**, una **zona de refugi** o un **sector d'incendi alternatiu** s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.		
4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)			
4.1. Detecció i alarma			
Detecció d'incendi	Superfície construïda > 2000 m² ▪ En locals de risc alt	Superfície construïda > 5000 m² ▪ A tot l'edifici	
Alarma [3]	Per superfície construïda > 1000 m².		
4.2. Mitjans d'extinció			
Hidrants exteriors [4]	1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m² i 10000 m². 1 hidrant més per cada 10000 m² més o fracció.		
	Sempre hidrants per **h** descendent > 28 m o **h** ascendent > 6 m.		
Extintors	**Capacitat** 21A-113B	- En cada planta: a 15 m de recorregut. - En zones de risc especial [5]	
Columna seca	Per **h** > 24 m.		
Boques d'incendi equipades	- Per Sc > 2000 m² (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)		
Instal·lació automàtica d'extinció	- Per **h** > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En centres de transformació de RISC ALT		
Control de fums d'incendi	En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones		
Ascensor d'emergència [6]	Per **h** > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)		
Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3		

Notes:

(1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim.
(2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) Q≤40MJ/m² en el conjunt del sector i Q≤50 MJ/m² en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur.
(3) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
(4) L'hidrant en via pública ha d'estar a<100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua.
(5) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt.
(6) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 23 de 25/01/2008. Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel que s'estableix la Llei Tècnica de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat	EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU Data 17/12/2010

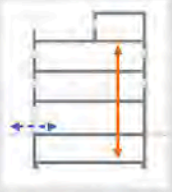
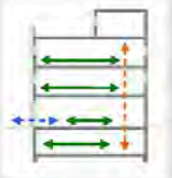
(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)			
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En particular: Impremta, reprografia i locals annexes (magatzems de paper, publicacions, enquadernat, etc)	100<V ≤200 m^3	200<V ≤500 m^3	V>500 m^3
En general: Tallers de manteniment. Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V ≤200 m^3	200<V ≤400 m^3	V>400 m^3
Magatzem de residus	5<S ≤15 m^2	15<S ≤30 m^2	S>30 m^2
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m^2	En tot cas	-------	-------
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	20<S ≤100 m^2	100<S ≤200 m^2	S>200 m^2
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-------	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoniac	-------	En tot cas	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	P ≤400 kW	P>400 kW	-------
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	S ≤3 m^2	S>3 m^2	-------
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	P ≤2520 kVA P ≤630 kVA	2520<P ≤4000 kVA 630<P ≤1000 kVA	P>4000 kVA P>1000 kVA
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-------	-------
Sala de grups electrògens	En tot cas	-------	-------

* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge) — DB SUA / D135/95

	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

Referència de projecte OT VERNEDA

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

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☑
RAMPES	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	**- Pendents** - **longitudinal:** < 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada ☑ - **transversal:** ≤ 2%	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - **transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
	- Trams: - La llargada de cada tram és ≤ 20 m. - En la unió de trams de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑	**- Trams:** - llargada màxima tram ≤ 9 m - amplada ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa ☑	**- Trams:** - En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
	- Replans: - Els replans intermedis tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	**- Replans:** - entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) ☑ - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es redueix - als passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram	**- Replans:** (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
	- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors: - **Baranes: a ambdós costats** - **Passamans:** situats a una alçada entre 0,90 i 0,95m amb dissony. antrópic (permet adaptar la mà) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral:** es disposa longitudinalment amb una alçària > 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Barrera protectora:** desnivell > 0,55m ☑ - **Passamans:** per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm; * continus i als dos costats a una altura entre 0,65m i 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 i 0,75m * trams de rampa de l ≥ 3m – prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, llevat i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà - **Element de protecció lateral:** per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm) i amb una alçada ≥ 10 cm ☑	**- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Passamà:** com a mínim a un costat - El passamà està situat a una alçada entre 0,80 i 0,85 m.

Referència de projecte OT VERNEDA

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☑
PARÀMETRES GENERALS	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m. lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció:** l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅1,20 m - **Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure** un cercle de ∅1,50m. -**Paviment:** és no lliscant ☑	- **Amplada:** ≥ 1,20 m S'admet estrelaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,60m 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 l'amplada per 1,20 m - **Espai de gir:** ∅ ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) ☑ * al vestíbul d'entrada (o porta), * al llarg de passadissos de >10m; * davant ascensors accessibles o escoli per a provisió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ☐ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) peli de-mosaics- encerats o fixats al terra * són resistents a la deformació (permeten circulació i arrossegament d'elements pesats, cadires rodes, 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 vies recorregudes alternatives sense 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 "zona" 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). (Excepte 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 - simplada lliure de pas reduit el gruix de la fulla ≥ 0,79 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 i ≤ 1,20m. * funcionament a pressió o palanca i manipulables amb una sola mà, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥ 0,30m - **Portes de vidre:** ☑ * clarament assenyalades 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. (Excepte a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRADINS	- 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'ataluzarà el cantell a un màxim de 45º	- No s'admeten graons ☑	- No inicia 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.

Referència de projecte OT VERNEDA

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació — Ús públic i ús privat (no habitatge) — DB SUA / D135/95

Itineraris

	ADAPTAT (D 135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D 135/1995)
ASCENSOR	**- Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m ☑	**- Dimensions cabina:** - **Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés): 1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m 2 portes en angle → 1,40 x 1,40m - **Su > 1000m²** (exclosa planta accés) 1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m 2 portes en angle → 1,40 x 1,40m ☑	**- Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2
	- Portes: - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada:** ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,50 m.	**- Paràmetres generals:** ☑ Complir la norma UNE EN 81-70:2004 *"Accessibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad"*	**- Portes:** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** poden ser automàtiques o manuals - **amplada:** ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser ocombrat 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 es disposa a una alçada entre 0,90 i 0,95 m. Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la mà) 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 números 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)	

Referència de projecte: DT VERNEDA

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 antròmic (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

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007, 25/1/2008 i 23/4/2009) Oficina Consultora Tècnica Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v 4 Juliol 2011 mod

4. USOS

☐ **PETITS RECINTES: Aparcaments Sc ≤ 100m²** (no és d'aplicació el DB SUA 7) **Trasters**

Contemplat en projecte

CONDICIONS GENERALS dels espais **interiors**

Consideracions dels:

- Aparcaments de ≤ 100m²:
  - DB SUA: No els contempla en l'ús aparcament i es poden incloure en la definició d'ús restringit
  - DB SI-1 (*Propagació int.*): Locals de risc baix
- Trasters (edifici habitatges):
  - DB SUA: Consideració d'ús restringit
  - DB SI (annex *Terminologia*): Zones d'ocupació nul·la

Es consideren els paràmetres del DB SUA per a les zones d'**ús restringit** en base a la definició que se'n fa a l'annex de *Terminologia*:

"Zones o elements de circulació limitats a un màxim de 10 persones que tenen el caràcter d'usuaris habituals, inclòs l'interior dels habitatges i dels allotjaments (en un o més nivells) de l'ús *Residencial Públic*, però exclosos les zones comunes dels edificis d'habitatges"

SUA 1	▸ **DESNIVELLS**	* ≤ 0,55m	→ **No cal barrera de protecció**	✔
		* > 0,55m	→ **PROTECCIÓ** dels desnivells col·locant una **barrera de protecció**, *o bé*	
			→ La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda	
SUA 1	▸ **BARRERES DE PROTECCIÓ dels desnivells**	* **Altura** (h), segons desnivell (ΔH) que es protegeix:	- 0,55m < ΔH ≤ 6m → **h ≥ 0,90m**	
			- ΔH > 6m → **h ≥ 1,10m**	
		* **Configuració:**	* no són escalables [4] i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de ⌀ < 0,10m [5]	
		* **Resistència:**	- Resistiran una força horitzontal $q_k \geq 0,8$ kN/m [6]	
SUA 1	▸ **ESCALES INTERIORS**	* **Amplada dels trams:**	≥ 0,80m (Segons D. 141/2012 "Condicions d'Habitabilitat", si forma part de l'habitatge, l'amplada ≥ 0,90m)	
		* **Graons:**	- frontal ≤ 0,20m i estesa ≥ 0,22m - s'admeten graons sense frontal [10]	
		* **Replans:**	→ s'admeten partits amb graons a 45º	
		* **Barreres de protecció**	→ els costats oberts disposaran de baranes → segons definició d'apartat anterior	
		* **Escales de traçat corbat:**	- estesa → el costat més estret ≥ 0,05m → el costat més ample ≤ 0,44m	
			- mesura de l'estesa, per a trams d'amplada: <1m → a l'eix; ≥1m → a 0,50m del costat més estret	
SUA 1	▸ **RAMPES**	**No hi ha especificacions per a l'ús restringit**		✔
SUA 2	▸ **IMPACTES**	* Altura lliure de pas: ≥ 2,10m; portes ≥ 2,00m		✔
		* Protecció dels elements volats d'altura < 2m		✔
SUA 2	▸ **SUPERFICIES DE VIDRE: protecció a impactes** Identificar àrees de risc d'impacte - a les portes i paraments fixos [8] - i protegir-	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, *o bé*		✔
		* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- [9] en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre:	**ΔH < 0,55m** → classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol" [9]	
			0,55m ≤ ΔH ≤ 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" [9]	✔
			ΔH > 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1" [9]	
SUA 2	▸ **ENGANXADES**	* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix		✔
		* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE		✔
SUA 3	▸ **RECINTES TANCATS: immobilització**	* La força d'obertura de les portes de sortida serà ≤ 140 N		✔
SUA 4	▸ **IL·LUMINACIÓ**	* **Enllumenat normal** (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig ≥ 40%)	**Nivell d'il·luminació**, il·luminància E ≥ — ▸ en zones de circulació de: Escales / Resta de zones — - persones: 100 lux / 20 lux	✔
		* **Enllumenat d'emergència** (valors mesurats a nivell de terra)	▸ **sortides i recorreguts d'evacuació** de: - zones de trasters de Sc > 50m² ▷ E ≥ 1 lux al llarg de l'eix central; - aparcaments de Sc ≤ 100m² ▷ E ≥ 0,5 lux en la banda central [13]	✔
			▸ **instal·lacions manuals de PCI**, equips de seguretat, quadres d'enllumenat → E ≥ 5 lux	✔

PARÀMETRES GENERALS

▸ **Zones comunes de circulació** — Aspectes desenvolupats als apartats 2.2 de la fitxa SUA Residencial Habitatge plurifamiliar (cal considerar que no tenen consideració d'ús restringit-*DB SUA annex A.Terminologia*-)

TANCAMENTS (exteriors)

SUA 2	▸ **Superfícies de vidre:** protecció a impactes ✔	Aspectes contemplats a l'apartat 1 (Envolvent) de la fitxa SU Residencial Habitatge plurifamiliar
SUA 2	▸ **Enganxades** ✔	

(4) **Baranes no escalables**: En l'altura compresa entre 30 i 50cm sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament inclosos sortints sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortint. En l'altura compresa entre 50 i 80cm sobre el nivell del terra no existiran elements sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal amb més de 15cm de fondària.

(5) S'exceptuen les obertures triangulars que formen el frontal i l'estesa dels graons amb el límit interior de les baranes, sempre que aquest tingui $y \leq 0,05$m de la línia d'inclinació de l'escala.

(6) Força horitzontal, q_k, aplicada a 1,20m o sobre l'extrem superior de l'element, si aquest es d'alçada inferior.

(8) **Àrees de risc d'impacte**: **Portes**: àrea compresa entre el nivell de terra, alçada 1,50m i amplada de la de la porta més 0,30m per cada costat. **Paraments fixos**: àrea compresa entre el nivell de terra i alçada 0,50m.

(9) **Nivell d'impacte** segons norma d'assaig UNE EN 12600: 2003 "Vidre per la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano", on la que es fixen 3 paràmetres diferents per classificar els vidres: **α (β) Φ** - que al DB SU anomena **x (y) z**.

- **α (β)** ("y" segons DB SUA) indica el tipus de ruptura (A, B o C), que la mateixa norma UNE classifica: p.ex. la ruptura tipus B és la típica del vidre laminat, tipus C del vidre trempat, etc.
- **α (β) Φ** ("x" i "z" segons DB SUA) indiquen la classe més alta d'alçada de caiguda (1, 2 o 3) a la qual el producte no trenca o fio la en les condicions fixades per l'assaig. Les condicions d'assaig que s'especifiquen per a **Φ** ("z" segons DB SUA) són més restrictives que per a **α** ("x" segons DB SUA).

(10) **Graons sense frontal (ús restringit)**: La petjada és l'estesa en superposada, com a mínim 25mm. La mesura de l'estesa no inclourà la projecció vertical de l'esvelt del graó superior.

(13) La banda central de la via d'evacuació comprèn, com a mínim, la meitat de l'amplada de la via.

OT VERNEDA

Ref. del projecte: OT VERNEDA

Guia Tècnica d'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007 i les seves normatives. Versions 1SOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

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

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

MURS

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

TERRES

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

FAÇANES

Zona Pluviomètrica [5] Taula 5		II		III		IV	✔	V		**Grau d'impermeabilitat** [7] 2
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C								✔	
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✔	16-40		41-100					
Classe d'entorn [6] Taula 6					E0		E1	✔		

COBERTES

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

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

Ref. del projecte: OT VERNEDA

Guia Tècnica de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007 i les seves correccions (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008) 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				✔

Ref. del projecte: OT VERNEDA

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 HS 3.*
- *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 (5)	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)(8)	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 DB HS 3:2009, RD 314/2006, RD 1371/2007, Ordre VIV/984/2009 i Ordre VIV/561/2010
© COAC 2017 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document es una de les moltes eines que ofereix el Servei de Suport Professional del COAC. Qualsevol reproducció, distribució, difusió, comunicació o utilització no autoritzada serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

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.

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.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Ref. del projecte: QT VERNEDA

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007 i les seves modificacions - Annexes (SDBs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Comarcal Vallès Occidental Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics 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.	✔

Ref. del projecte: OT VERNEDA

Guia Tècnica de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007 i les seves correccions i Annexes (SDBs 20/12/2007 i 25/01/2008) Oficina Comarcal Vallès Col·legi d'Aparelladors de Catalunya v.3 - juny 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.	✔

Referència de projecte: OT VERNEDA

DADES

Municipi[1]: Barcelona Zona: ZONA I

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

Tipus d'intervenció[1]:

- ☐ Obra nova
- ☑ Edifici existent
  - ☐ Ampliació
  - ☑ Reforma
  - ☐ Canvi d'ús
    - ☐ Característic
    - ☐ Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? [2]

- ☐ Sí
- ☑ No

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

EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m³** (mitjana anual de concentració de radó).

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

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

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

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

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

Referència de projecte: OT VERNEDA

DADES

Tipus d'intervenció:

- ☐ **Obra nova**
- ☐ **Ampliació:** sup. útil > 50 m², en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé
- ☐ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m²
- ☑ **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final **i** les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici

Ús de l'edifici / entitat: Administratiu

Zona climàtica hivern: ☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIA

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

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

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

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

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

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats adscrits 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

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Referència de projecte: OT VERNEDA

DADES

Tipus d'intervenció:

☐ Tipus:

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

Ampliació: veure fitxa d'obra nova

☑ Tipus:

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

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

Ús de l'edifici: US ADMINISTRATIU

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

EXIGÈNCIES

Limitació de la demanda energètica

Es limitarà la **demanda energètica conjunta** de l'edifici de manera que sigui inferior a la de l'edifici de referència [1]

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

Transmitàncies tèrmiques màximes

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

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

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

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

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

© 2014 Oficina Comarcal Tècnica i Col·legi d'Aparelladors de Catalunya - maig 2014

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

Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques

RITE

Referència de projecte: OT VERNEDA

Aquesta fitxa s'ha de descarregar abans d'utilitzar-la, ja que si s'emplena via web pot donar errors.

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

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

Altres: ☐ Piscina coberta climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

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

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (4)

☑ Climatització (5) ☐ Calefacció (6) ☑ Refrigeració (7) ☑ Ventilació (8) ☐ Control de la humitat (9)

☐ Producció d'aigua calenta sanitària (10) ☐ Escalfament de l'aigua de piscines cobertes (10)

Fonts d'energia previstes:

- ☑ Electricitat
- ☐ Combustible gasós
  - ☐ Gas natural
  - ☐ Gas propà
- ☐ Combustible líquid (gasoil)
- ☐ Energies renovables (10)
  - ☐ Solar tèrmica
  - ☐ Aerotèrmia
  - ☐ Geotèrmia
  - ☐ Fotovoltaica
  - ☐ Biomassa
  - ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - ☐ Altres
- ☑ Energies residuals 10
  - ☑ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
  - ☐ Altres

Centrals de producció de calor i/o fred:

- ☑ Refredadora
- ☐ Captadors solars tèrmics
- ☐ Xarxa urbana de calor i/o fred
- ☐ Acumulador elèctric
- ☐ Caldera
- ☑ Bomba de calor (11) — Condensada per aire (aerotèrmia)
- ☐ Altres (12)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Jordi Sánchez Martínez / col· 55088 / 7-10-2025

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Jordi Sánchez Martínez / col. 55038 / 7-10-2023

Tipus d'instal·lació:

☐ **Individual**

Nombre d'equips Calor: Fred:

∑ Potència prevista Calor: kW Fred: kW

☐ **Instal·lació solar tèrmica**

☑ **Centralitzada**

Potència Calor: 45,00 kW Fred: 50,00 kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (13):

Calor: 45,00 kW Fred: 50,00 kW Potència solar tèrmica (14): kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (16)

☐ **PROJECTE** (15)	☐ - **P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred > 70 kW:**	☐ **Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ☐ **Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics:** cal fer referència del contingut i l'autor
☑ **MEMÒRIA TÈCNICA**	☑ - **5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred ≤ 70 kW** Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.	
☐ **No cal documentació**	☐ **a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW** ☐ **b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW** ☐ **c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat** ☐ **d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW** (0,7 W/m^{2}x m^2)	

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

✔ **General**	✔ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	✔ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i energies renovables i residuals i seguretat que estableix el RITE, i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada" (art.10)*
✔ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts al Codi Tècnic de l'Edificació, els requisits següents: (art.11)*	
	✔ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis." (art.11.1)*
	✔ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat." (art.11.2)* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	☐ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones." (art.11.3)*
	✔ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat." (art.11.4)*
✔ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que globalment es millori l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixin de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **de les energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents: (art.12)*	
	✔ **Equips** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, ventilació, així com els destinats al moviment i transport de fluids, se seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, compleixin les exigències mínimes en eficiència energètica establertes pels reglaments de disseny ecològic segons el que estableix el RD 187/2011" (art.12.1)*
	✔ **Distribució de fluids** RITE IT 1.2.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir els nivells adequats de ventilació i que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació" (art.12.2)*
	✔ **Regulació i control** RITE IT 1.2.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**." (art.12.3)*
	✔ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.2.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors." (art.12.4)*
	✔ **Emissors**	*"Els emissors de les instal·lacions tèrmiques s'han de seleccionar per aconseguir els nivells adequats de benestar, exigències d'eficiència energètica, utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals recollits a les Instruccions Tècniques. (art.12.5)*
	✔ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.2.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques i les de ventilació incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**." (art.12.6)*
	✔ **Contribució d'energies renovables i residuals** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques utilitzaran les energies renovables i aprofitaran les energies residuals, amb l'objectiu de cobrir amb aquestes energies una part de les necessitats de l'edifici." (art.12.7)* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i d'escalfament d'aigua per a la climatització de piscina coberta emprant en gran mesura energia provinent de fonts renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*
✔ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Jordi Sánchez Martínez | col. 55028 | 7-10-2024

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

NOTES (*)

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

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

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

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

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

(4) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, incloses les interconnexions a xarxes urbanes de calefacció i refrigeració i els sistemes d'automatització i control, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).

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

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

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

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

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

(10) S'haurà **d'incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines cobertes segons l'especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas. L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure només es podrà realitzar amb fonts renovables o residuals.

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

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

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

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

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

* En el cas d'interconnexió amb xarxes urbanes de calefacció o refrigeració, la potència de generació de calor o fred de l'edifici serà la del corresponent sistema d'intercanvi de la instal·lació d'interconnexió. Si l'edifici té demanda d'ACS haurà de disposar d'un bescanviador específic per ACS diferent del de calefacció.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. 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.

Descarregat de https://www.arquitectes.cat per a: Jordi Sanchez Martinez | nº: 132209 | 7-10-2025

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Referència de projecte: OT VERNEDA

Aquesta fitxa s'ha de descarregar abans d'utilitzar-la, ja que si s'emplena via web pot donar errors de càlcul.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran de sistemes de generació d'energia elèctrica procedent de fonts renovables per a ús propi o subministrament a la xarxa.

TIPUS D'INTERVENCIÓ

- ☐ Edifici de nova construcció → Quan la superfície construïda (1), S, sigui > 1.000 m²
- ☑ Intervenció en edificis existents:
  - ☐ Canvi d'ús característic de l'edifici → Quan la superfície construïda (1), S, sigui > 1.000 m²
  - ☐ Ampliacions → Quan s'incrementi > 1.000 m² la superfície construïda. (1) (2)
  - ☑ Reforma integral de l'edifici → Quan la superfície construïda (1), S, sigui > 1.000 m²

QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

La potència a instal·lar mínima (3) P_{min} (kW), serà la menor de →

$P_1 = F_{pr;el} \cdot S$

$P_2 = 0{,}1 \cdot (0{,}5 \cdot S_c - S_{oc})$

sent:

$F_{pr;el}$: factor de producció elèctrica [kW/m²]; (0,005 per a l'ús residencial privat i 0,010 per a la resta d'usos)

S: superfície construïda de l'edifici [m²] (*)

S_c: superfície de coberta no transitable o accessible únicament per a conservació [m²]

S_{oc}: superfície de coberta no transitable o accessible únicament per a conservació ocupada per captadors solars tèrmics [m²]

Usos edifici	S(*) [m²]	$F_{pr;el}$ [kW/m²]	P_1 [kW]	S_c [m²]	S_{oc} [m²]	P_2 [kW]
Residencial privat	0,00	0,005	0,00	0,00	0,00	0,00
Altres usos	480,00	0,010	4,80			

P_1 = 4,80 kW P_2 = 0,00 kW

Potència a instal·lar mínima, $P_{min.}$ = 4,80 kW

(1) Superfície construïda, S, inclou la superfície de les zones destinades a aparcament a l'interior de l'edifici i exclou les zones exteriors comunes.

(2) El càlcul de la potència mínima a instal·lar es realitzarà exclusivament sobre la superfície ampliada.

(3) En el cas que hi hagi raons (urbanístiques o arquitectòniques o perquè es tracti d'edificis protegits oficialment) que impedeixin assolir la potència a instal·lar mínima exigible, s'haurà de justificar en el projecte analitzant les diferents alternatives i s'adoptarà la solució que asssoleixi la màxima potència instal·lada possible.

(*) Per al càlcul de la potència P1, s'indicarà per separat la superfície construïda corresponent a l'ús residencial privat i la dels altres usos.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Jordi Sánchez Martínez / col. 55086 / 7-10-2023

ECOEFICIENCIA

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

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

DADES DE L'EDIFICI: OT VERNEDA

Situació:

Comarca: Barcelonès **Municipi:** Barcelona

Nova edificació		Reconversió d'antiga edificació		Gran rehabilitació	X

		Usuaris		Usuaris
USOS DE L'EDIFICI:	Centres de l'Administració pública, bancs i oficines	24		
Habitatge	Unifamiliar, núm. Hab:		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
	Plurifamiliar, núm. Hab:			
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)			**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)	X		**Esportiu** (poliesportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

					PROJECTE (1)	M	P	A
AIGUA tots els usos								
SANEJAMENT	xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper				S	X	X	X
AIXETES	aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal Q ≤ 12 l/min; Q ≥ 9 l/min a 1 bar				S	X	X	X
	cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible				S	X	X	X
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes : temporitzadors o detectors de presència							
ENERGIA tots els usos								
AILLAMENT TÈRMIC	parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos: Km ≤ 0,70 W/m²K (2)(3)				S	X	X	X
	obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar: Km ≤ 3,30 W/m²K				S	X	X	X
PROTECCIÓ SOLAR	obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90º), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que : factor solar de la part envidrada S≤ 35%				S	X	X	X
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI**	24	demanda ACS a 60º	48 l/dia				
	edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60º han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica		zona climàtica	III				
			contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	0% (4)	S			
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria		l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables					
			l'edifici no compta amb suficient assolellament					
			en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació					
			en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística					
			per protecció patrimoni cultural català		N			
	si per la producció d'ACS s'utilitzen resistències elèctriques amb efecte Joule; a qualsevol zona climàtica:		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	70%				
			la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables	0% (5)				
RENTAVAIXELLES	si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta							
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos								
PRODUCTES	al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents :		distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya					
			etiqueta ecològica de la Unió Europea					
			marca AENOR Medioambiente					
			etiqueta ecológica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)		S	X		X
			etiqueta ecológica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)					
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos								
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un espai fàcilment accessible de 150 dm³ per separar les fraccions següents:		envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig		S	X		
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu :		al'interior de les unitats privatives					
			a un espai comunitari					

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

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

JS

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

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

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

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT				PROJECTE		
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents:		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90º)	5				
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6				
CONSTRUCCIO	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superficie de l'estructura	6				
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superficie dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,63 W/m²K	4	S	X	X	X
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,56 W/m²K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,49 W/m²K	8				
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aillament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4	S	X	X	X
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	S	X		
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus patris generats en la construcció del nou edifici	4	S	X		
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7				
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S	X	X	X
			19			

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

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

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal·lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

MEMORIA ESPECÍFICA D'INSTAL·LACIONS
EVALUACIÓ DEL VOLUM I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS
FOTOGRAFIES

MEMÒRIA ESPECÍFICA D'INSTAL·LACIONS

MEMÒRIA INSTAL·LACIONS

Índex

1. CLIMATITZACIÓ. 3

1.1 OBJECTE 3
1.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE 3
1.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ 5
1.4 BASES DE CÀLCUL 6
1.5 EXIGENCIA BÀSICA DEL RENDIMENT DE LES INSTAL.LACIONS TÉRMIQUES. 7
1.6 EQUIPS 7
1.7 EXIGENCIA BÀSICA QUALITAT AIRE INTERIOR..... 8
1.8 CONSIDERACIONS GENERALS 8

2. ELECTRICITAT 13

2.1 OBJECTE 13
2.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE 13
2.3 POTÈNCIA PREVISTA 13
2.4 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ. 13
2.5 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ INTERIOR 19
2.6 COMUNICACIONS, VEU I DADES 23
2.7 CONSIDERACIONS GENERALS 24
2.8 SISTEMA DE VISUALITZACIÓ DE DADES DE CONSUMS ENERGÈTICS 30
2.9 EFICÀCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT 30
2.10 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA 30
2.11 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA 30
2.12 SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP 32

3. LAMPISTERIA. 33

3.1 OBJECTE 33
3.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE 33
3.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ 35
3.4 ELEMENTS DE LA INSTAL.LACIÓ 36
3.5 INSTAL.LACIONS D' AIGUA CALENTA SANITARIA (NO ACS) 36
3.6 CONDICIONS GENERALS. 37

4. SANEJAMENT 46

4.1 OBJECTE 46
4.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE 47
4.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ 49
4.4 ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ 49
4.5 CONSIDERACIONS GENERALS 55

5. MEMÒRIA SEGURETAT EN CAS D'INCENDI 66

5.1 OBJECTE 66
5.2 REGLAMENTACIÓ APLICABLE 66

5.3 PROPAGACIÓ INTERIOR 68
5.4 PROPAGACIÓ EXTERIOR 69
5.5 EVACUACIÓ OCUPANTS 70
5.6 ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ 71
5.7 INTERVENCIÓ DELS BOMBERS 71
5.8 RESISTÈNCIA AL FOC ESTRUCTURA 72
5.9 CONSIDERACIONS GENERALS 72

ANNEX. CÀLCULS INSTAL·LACIONS 76

A.1 ESTUDI DE CÀRREGUES TÈRMIQUES
A.2 CÀLCUL DE CONDUCTES

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 a condicionar.

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 paper l Reial decret 1027/2007 de 20 de juliol.

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 28 Març. N º 74)

- 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).

- Reial Decret 2177/1996 de 4 d'octubre en què es aprova la NBE-CPI/96 sobre Condicions de Protecció contra Incendis dels Edificis.

- Reglament d'Activitats Molestes, Insalubres, Nocives i Perillo, APROVAT per Reial Decret 2414/1961 de 30 de Novembre.

- 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.

- 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

S'ha dissenyat un sistema de climatització de volum variable de refrigerant que dona servei a tota l'oficina, amb bomba de calor, capaç de servir calor i fred.

L'objectiu de la instal·lació és calefactar i refredar la totalitat dels espais a la zona administrativa que tindran ús durant tot l'any segons sigui necessari. La unitat interior tipus split de paret a la sala tècnica del Rack funcionarà les 24 h en modus fred.

Es distribuirán dues màquines interiors de conductes al fals sostre per donar servei a tota la zona d'oficina. La resta de despatxos, office i sales de reunions disposaran d'unitats interiors tipus cassette. La unitat exterior quedarà instal·lada al recinte tècnic ubicat a la terrassa exterior de la mateixa planta baixa.

Per a instal·lacions de potència útil nominal inferior o igual a 70kW quan no hi hagi "Manual d'ús i manteniment" les instal·lacions s'han de mantenir d'acord amb el criteri professional de l'empresa mantenidora. Com el recinte exterior disposa d'unes dimensions reduïdes per tal de fer tasques de manteniment, les obertures en reixeta a l'hora de fer el manteniment estaran obertes per tal de garantir el bon manteniment. Hi ha d'haver almenys 80 cm d'espai lliure davant dels equips per permetre un accés adequat per a manteniment i reparació. A les sales tècniques, l'altura lliure mínima ha de ser de 2.5 metres per a assegurar un espai adequat per a la instal·lació i el manteniment dels equips segons DB-HS 3.

Acústicament, les màquines de producció s'han d'instal·lar sobre bancades degudament aïllades per evitar les vibracions, es preveu de silent blocks, una espuma acústica perimetral i uns silenciadors a les embocadures de les màquines. Per tal de cumplir amb la normatica següent:

Protecció davant del soroll generat en recintes d'instal·lacions i en recintes d'activitat.

L'aïllament acústic a soroll aeri, DnT,A, entre un recinte habitable i un recinte d'instal·lacions, o un recinte d'activitat, limítrof vertical o horitzontalment amb ell, sempre que no comparteixin portes, no serà menor que 45 dBA. Quan sí les comparteixin, l'índex global de reducció acústica, ponderat A, RA, d'aquestes, no serà menor que 30 dBA i l'índex global de reducció acústica, ponderat A, RA, del tancament no serà menor que 50 dBA

Protecció davant del soroll generat en recintes d'instal·lacions i en recintes d'activitat: - L'aïllament acústic a soroll aeri, DnT,A, entre un recinte protegit i un recinte d'instal·lacions o un recinte d'activitat, adjacent vertical o horitzontalment amb ell, no serà menor que 55 dBA.

Les Sales de máquines de instalacions de climatització (segons el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, RITE, aprobado por RD 1027/2007, de 20 de julio, BOE 2007/08/29) determina que les sales tenen un Risc Baix, per lo tant ignifugat a EI 90.

Cadascuna de les zones climatitzades disposen del seu propi comandament per ajustar la temperatura i velocitat de les unitats interiors.

La distribució de l'aire tractat tèrmicament es farà mitjançant conductes de fibra de vidre Climaver Plus. La impulsió està pensada mitjançant reixes de doble deflexió amb regulació de cabal. El retorn funcionarà de manera anàloga a la impulsió.

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.

- L'aire exterior serà sempre filtrat abans de la seva introducció al local.

- En lavabos existirà extracció d'aire, comandada per rellotge temporitzat 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 a coberta del local.

Ventilació

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.
Els caudals totals de ventilació a utilitzar en cada una dels sistemes queden expressats als càlculs de càrregues tèrmiques.

Per a donar compliment d'aquest requeriment, el projecte contempla la instal·lació de dos recuperadors de calor amb un total de 2.400 m3/h. Aquest equips 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 està vinculat a una sonda de qualitat d'aire.

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. Segons la IT 1.3.4.1.2.2 Característiques comuns de les sales de màquines, s'ha garantit la ventilació adequda del recinte amb un valor mínim de 4,0m2 de reixa de ventilació pel correcte funcionament del sistema, evitant reescalfaments.

En cap cas la temperatura de qualsevol zona concreta superarà els 21ºC a l'hivern ni serà inferior als 26ºC a l'estiu.

1.4 BASES DE CÀLCUL

S'han pres les següents condicions de disseny per aquest projecte:

ESTIU	
Temperatura seca exterior	31º± 1
Temperatura humida exterior	28º ± 1
Humitat relativa exterior	68 %
Temperatura seca interior	26º ± 1
Humitat relativa interior	50 %
HIVERN	
Temperatura seca exterior	2º±1
Temperatura seca interior	21º±1
Humitat relativa exterior	90 %
Humitat relativa interior	no controlada
Aportació aire exterior	45 m3/h x persona
Ocupació	10 m2 x persona
Enllumenat	20 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 DAIKIN planta baixa			Potencia tèrmica		Consum
Cant	Unitat	Model	kW	kW	kW
1	VRV	REYQ16U	45,0	50,0	12,90

El consum elèctric total es de: 12,90 kW

Per al 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 12,90 kW amb un coeficient de simultaneïtat del funcionament de la mateixa del 75% serà:

240 x 8 x 12,9 x 0,75= 18.576 kW.hora/any

Com a consum nominal sota les condicions tèrmiques donades.

1.6 EQUIPS

	Pot. Frig.	Pot. Cal.
1 x VRV DAIKIN REYQ16U	45,0 KW	50,0 KW

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.

Els caudals totals de ventilació a utilitzar en cada una dels sistemes queden expressats als càlculs de càrregues tèrmiques.

Per a donar compliment d'aquest requeriment, el projecte contempla la instal·lació de dos recuperadors de calor amb un total de 2.400 m3/h. Aquest equips 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 està vinculat a una sonda de qualitat d'aire.

1.8 CONSIDERACIONS GENERALS

Conductes rectangulars.

Conductes de fibra de vidre

L'obra de conductes de fibra de vidre 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.

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 Iref 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.

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.

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

    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. 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 a condicionar.

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

Es proposa una mapliació de potencia de 63 kW
kW

És la potència total admissible de la instal·lació, en el nostre cas 32,50 kW.

2.4 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ.

Antecedents.

Actualment l'oficina ja disposa d'un subministrament elèctric en baixa tensió. Es vol mantenir aquest subministrament i el comptador elèctric en el seu lloc, tal i com s'indica en el plànol.
. 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.

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.

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 %

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 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:

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.

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 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.

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 3 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.

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 de dos Racks, un de principal (amari de 80x80x200 cm) que donarà servei a l'oficina del SOC, i un de secundari que no el subministra l'obra.

S'ha previst la connexió de cada lloc de treball al Rack mitjançant cablejat estructurat de 4 parells categoria 6 UTP. Cada lloc de treball disposa de 2 preses RJ45 cat6 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 i punt per la màquina de "SU TURNO" i punts de connexió de sistema PRIMA. Tots aquest serveis quedaran connectats mitjançant 1 presa RJ45 cat6.

En cas de fallida del subministrament elèctric principal, es preveu un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda que garanteix que els usuaris puguin guardar el seu treball. Aquest SAI alimentarà als dos Rack's de l'oficina, a les centraletes de seguretat i incendis, i als llocs de treball. El SAI no es subministrarà en l'obra. La distribució es farà per columnas electrificades i caixes tipus CIMA o similar, cada lloc de treball disposa de 2 RJ45+4 endolls. En els casos de les conduccions fins a la columna s'ha de deixar "coques" de cablatge estrcturat mínim d'un metre de llarg per posibles reubicacions.

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.

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 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.

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

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.

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.

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 no es obligatori la col·locació del sistema d'aprofitament de llum natural.

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.

HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.

L'acompliment d'aquesta secció, les instal·lacions d'enllumenat requeriran d'un ús racional de l'energia elèctrica, per això es faran servir equips de baix consum i balestres 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. Veure document final de DIALux.
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.

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.

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.

Es disposaran de 3 lux al centre de les vies d'evacuació, i no 2 lux com indica el CTE, ja que la Ordenança Reguladora de les condicions de protecció contra incendis de Barcelona és més restrictiva.

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.

3. LAMPISTERIA.

3.1 OBJECTE

Aquest apartat amb els plànols adjunts té per objecte la descripció i estudi de les instal·lacions de subministra d'aigua de l'oficina a condicionar.

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).

- 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

Antecedents.

Actualment l'oficina ja disposa d'una connexió a la xarxa general de AGBAR i es vol mantenir aquest subministrament, es a dir, La instal·lació general partirà de l'escomesa existent.

Es complirà amb el establert en el Document Bàsic HS-4 sobre el subministra d'aigua.

Nos'ha previst aigua calenta pels lavabos.

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.

En els punts de consum la pressió mínima ha de ser:

- 10 mca per a aixetes comunes.
- 15 mca per a fluxors

La pressió en qualsevol punt de consum no ha de superar 50 m.c.

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.

Els plans de gestió de l'aigua són eines que permeten implementar mesures tècniques per a reduir la petjada hídrica. Poden arribar a detectar pèrdues i identificar els punts clau del cicle de l'aigua on es pot intervenir per a reduir els costos, tant ambientals comeconòmics, del consum d'aigua. Per tal de reduir el consum i millorar l'ús eficient de l'aigua, es proposa una sèries de mecansimes estalviadors d'aigua en aixetes:

- Aixetes en obertures en dues fases; per evitar els cabals excessius l, per tal que sigui de 8 litres/minut, com a màxim. Poden produir un estalvi d'entre el 40-50%.
- Aixetes electròniques; minimitza la despesa d'aigua limitant-la a l'estrcitament necesaria, quan les mans es troben a pro de la aixeta
- Instal·lar airejadors-reductos per reduir el cabal real de l'aixeta sense reduir-ne el cabal aparent. Poden estalviar al voltant del 40% d'aigua.

A continuación mecanismo estaliadors per cisternes de váter:

- Doble botó que permet alliberar alternativament 3 o 6 litres d'aigua (4,5 o 9 litres en cisternes més grans) segons desitgi l'usuari. Existeixen ja noves modalitats de cisternes de 4 i 2 litres. Permet estalviar un 50% d'aigua en cada descàrrega.

- 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.

- 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)

No es disposaarà d'ACS.

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.

Proteccions.

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.

- 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.

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 abraçadora 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.

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.

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.

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.

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 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.

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 i pluvials de l'oficina a condicionar.

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".

- Ordenança Medi ambient de Barcelona.

- 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.

- 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.

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 es manté i la xarxa d'aigües residuals s'ajustarà a la nova distribució dels nuclis de lavabos de planta baixa.

En el nostre cas, la connexió a la xarxa de clavegueram es realitzarà a planta soterrani, a la xarxa existent de l'aparcament.

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.

- 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.

- 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.

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.

- 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.

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.

En annex adjunt s'aporten els càlculs de la xarxa de evacuació.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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

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 a condicionar.

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.

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

- Reial decret 1942/1993 de 5 de novembre.

- Ordenança municipal reguladora de les Condicions amb protecció contra incendis de Barcelona.

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.

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.

- 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 una edificació d'alçada inferior a 15 m, ús administratiu, ha de ser: EI-90.

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
- Forjats de formigó de 35 cm (sostres de tota la oficina) REI-120

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 al superar els 50 kW de potència elèctrica instal·lada. Es un local de risc especial baix, parets EI-90 i portes EI2-45 c5.
- Recinte tècnic condensadores clima.

  Es un local que segons el RITE, NO TÉ LA CONSIDERACIÓ DE SALA DE MÀQUINES, i per tant no entraria dins dels espais considerats amb RISC BAIX del CTE.

	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
En cualquier edificio o *establecimiento*:			
- Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles (p. e.: mobiliario, lencería, limpieza, etc.) archivos de documentos, depósitos de libros, etc.	100<V≤ 200 m^3	200<V≤ 400 m^3	V>400 m^3
- Almacén de residuos	5<S≤15 m^2	15<S ≤30 m^2	S>30 m^2
- Aparcamiento de vehículos de una vivienda unifamiliar o cuya superficie S no exceda de 100 m^2	En todo caso		
- Cocinas según potencia instalada P(1)(2)	20<P≤30 kW	30<P≤50 kW	P>50 kW
- Lavanderías. Vestuarios de personal. Camerinos(3)	20<S≤100 m^2	100<S≤200 m^2	S>200 m^2
- Salas de calderas con potencia útil nominal P	70<P≤200 kW	200<P≤600 kW	P>600 kW
- Salas de máquinas de instalaciones de climatización (según Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, RITE, aprobado por RD 1027/2007, de 20	En todo caso		

  IT 1.3.4.1.2.1 del RITE que t'enganxo a continuació:2. No tenen consideració de sala de màquines els locals on se situïn generadors de calor amb potència tèrmica nominal menor o igual que 70 kW o els equips autònoms de climatització de qualsevol potència, tant en generació de calor com de fred, per a tractament d'aire o aigua, preparats a fàbrica per instal·lar a exteriors. Tampoc no tenen la consideració de sala de màquines els locals amb calefacció mitjançant generadors d'aire calent, tubs radiants a gas, o sistemes similars; si bé s'hi han de tenir en consideració els requisits de ventilació fixats a la norma UNE EN 13.410.

  D'una banda tenim menys de 70 kw, i de l'altra els aparells que hi col·loquem estan dissenyats per anar a l'exterior.

  A la taula del CTE DB-SI, que indica que és local de risc baix, en tot cas, però sempre que sigui considerada sala de màquines pel RITE, atès que en el nostre cas NO SE SALA DE MÀQUINES, TAMPOC SERA LOCAL DE RISC SOTA, i per tant únicament haurà de complir els mateixos requeriments que la resta del local

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.

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 77 persones. Es calcula segons les densitats d'ocupació que indica la Taula 2.1 de la secció SI-3 del DB-SI.

- Sala d'espera: 12,23 m2 12 persones
- Zona administrativa: 248.93 m2 24 persones

Recorreguts i dimensionat dels elements d'evacuació

A l'edifici existeixen sortides de planta i sortides d'edifici. Les sortides de planta son suficients per a garantir els recorreguts màxims d'evacuació. L'edifici 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.

L'escala de comunicació amb planta altell es una escala compartimentada.

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

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 com a màxim a 1,70 m 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.

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 i una alçada d'evacuació inferior a 15 m:

- Estructura sobre rasant (alçada d'evacuació <15m) R-90
- Pilars i Bigues sobre rasant (alçada d'evacuació <15m) R-90

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. 1942/1993.

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 I-1 del RD 1942/1993, 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 como màxim a 1,70 m del terra, en compliment con el article 6 del RD 1942/1993.

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.

En el sector 2 recàrrega de bateries i sector 3, taller mecànic també es disposarà d'enllumenat d'emergència.

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.

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.

- 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.

A. CÀLCULS INSTAL·LACIONS

A.1 ESTUDI DE CÀRREGUES TÈRMIQUES.

A.2 CÀLCUL DE CONDUCTES

A.1 ESTUDI DE CÀRREGUES TÈRMIQUES.

ZONA/GRUPO: **ARXIU_DESPATX**

Horas ocupadas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐

Condiciones del proyecto	Externas		Internas	
Verano	28,7 ºC	62,0 % HR	24,0 ºC	60,0 % HR
Corregidas en Verano	28,7(ºC	61,5(% HR		
Invierno	1,2 ºC		20,0 ºC	

Máxima carga: Mes 7 Hora 17			Verano (Frig/h)	Sensible (Frig/h)	Latente (Frig/h)	Invierno (Kcal/h)
0,0	m2	MUROS EXTERIORES	0	0		0
0,0	m2	CRISTALES EXTERIORES	0	0		0
30,0	m2	PAREDES INTERIORES	234	234		508
9,2	m2	TECHOS	51	51		165
0,0	m2	CLARABOYAS	0	0		0
9,2	m2	SUELO	51	51		165
TOTAL CARGAS ESTRUCTURALES			**336**	**336**		**838**
135	m3	AIRE 5,9 re/h	573	184	389	736
3		PERSONAS 0,3 p/m2	339	183	156	
0,23	kW	LUCES 25 W/m2	158	158		
0,00	HP	MOTORES ELECTRICOS	0	0		
		OTRAS CARGAS	0	0	0	
TOTAL CARGAS INTERNAS			**1.070**	**525**	**545**	**736**
CARGAS TOTALES			**1.406**	**861**	**545**	**1.574**

Verano 153 Frig/h/m2 — Invierno 171 Kcal/h/m2

Watt

ZONA/GRUPO: **ATENCION N**

Horas ocupadas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐

Condiciones del proyecto	Externas		Internas	
Verano	28,7 ºC	62,0 % HR	24,0 ºC	65,0 % HR
Corregidas en Verano	27,3(ºC	67,4(% HR		
Invierno	1,2 ºC		20,0 ºC	

Máxima carga: Mes 6 Hora 19			Verano (Frig/h)	Sensible (Frig/h)	Latente (Frig/h)	Invierno (Kcal/h)
9,5	m2	MUROS EXTERIORES	44	44		259
24,7	m2	CRISTALES EXTERIORES	1.714	1.714		1.629
82,4	m2	PAREDES INTERIORES	612	612		998
112,9	m2	TECHOS	594	594		2.021
0,0	m2	CLARABOYAS	0	0		0
112,9	m2	SUELO	594	594		2.021
TOTAL CARGAS ESTRUCTURALES			**3.558**	**3.558**		**6.928**
495	m3	AIRE 1,6 re/h	1.620	474	1.146	2.699
11		PERSONAS 0,1 p/m2	1.243	671	572	
3,39	kW	LUCES 30 W/m2	2.332	2.332		
0,00	HP	MOTORES ELECTRICOS	0	0		
		OTRAS CARGAS	0	0	0	
TOTAL CARGAS INTERNAS			**5.195**	**3.477**	**1.718**	**2.699**
CARGAS TOTALES			**8.753**	**7.035**	**1.718**	**9.627**

Verano 78 Frig/h/m2 — Invierno 85 Kcal/h/m2

Watt

ZONA/GRUPO: **ATENCION S**

Horas ocupadas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐

Condiciones del proyecto

	Externas		Internas	
Verano	28,7 ºC	62,0 % HR	24,0 ºC	65,0 % HR
Corregidas en Verano	22,7(ºC	88,4(% HR		
Invierno	1,2 ºC		20,0 ºC	

Máxima carga: Mes 9 Hora 12			Verano (Frig/h)	Sensible (Frig/h)	Latente (Frig/h)	Invierno (Kcal/h)
1,3 m2	MUROS EXTERIORES		10	10		34
11,3 m2	CRISTALES EXTERIORES		5.510	5.510		712
181,7 m2	PAREDES INTERIORES		1.121	1.121		3.698
158,8 m2	TECHOS		695	695		2.843
0,0 m2	CLARABOYAS		0	0		0
158,8 m2	SUELO		695	695		2.843
TOTAL CARGAS ESTRUCTURALES			**8.031**	**8.031**		**10.130**
675 m3	AIRE	1,5 re/h	1.286	-254	1.540	3.680
15	PERSONAS	0,1 p/m2	1.695	915	780	
4,76 kW	LUCES	30 W/m2	3.275	3.275		
0,00 HP	MOTORES ELECTRICOS		0	0		
	OTRAS CARGAS		0	0	0	
TOTAL CARGAS INTERNAS			**6.256**	**3.936**	**2.320**	**3.680**
CARGAS TOTALES			**14.287**	**11.967**	**2.320**	**13.810**

Verano: 90 Frig/h/m2 — Invierno: 87 Kcal/h/m2

Watt

ZONA/GRUPO: **CPD**

Horas ocupadas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐

Condiciones del proyecto

	Externas		Internas	
Verano	28,7 ºC	62,0 % HR	24,0 ºC	65,0 % HR
Corregidas en Verano	28,7(ºC	61,5(% HR		
Invierno	1,2 ºC		20,0 ºC	

Máxima carga: Mes 7 Hora 17			Verano (Frig/h)	Sensible (Frig/h)	Latente (Frig/h)	Invierno (Kcal/h)
0,0 m2	MUROS EXTERIORES		0	0		0
0,0 m2	CRISTALES EXTERIORES		0	0		0
29,6 m2	PAREDES INTERIORES		231	231		584
7,7 m2	TECHOS		43	43		138
0,0 m2	CLARABOYAS		0	0		0
7,7 m2	SUELO		43	43		138
TOTAL CARGAS ESTRUCTURALES			**317**	**317**		**860**
0 m3	AIRE	0,0 re/h	0	0	0	0
0	PERSONAS	0,0 p/m2	0	0	0	
0,23 kW	LUCES	30 W/m2	158	158		
0,00 HP	MOTORES ELECTRICOS		0	0		
	OTRAS CARGAS		0	0	0	
TOTAL CARGAS INTERNAS			**158**	**158**	**0**	**0**
CARGAS TOTALES			**475**	**475**	**0**	**860**

Verano: 62 Frig/h/m2 — Invierno: 112 Kcal/h/m2

Watt

ZONA/GRUPO: **DIRECCIÓN 1**

Horas ocupadas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐

Condiciones del proyecto — Externas — Internas

Verano	28,7 ºC	62,0 % HR	24,0 ºC	60,0 % HR
Corregidas en Verano	28,7(ºC	61,5(% HR		
Invierno	1,2 ºC		20,0 ºC	

Máxima carga: Mes 7 Hora 17		Verano (Frig/h)	Sensible (Frig/h)	Latente (Frig/h)	Invierno (Kcal/h)
0,0 m2	MUROS EXTERIORES	0	0		0
0,0 m2	CRISTALES EXTERIORES	0	0		0
38,5 m2	PAREDES INTERIORES	301	301		505
15,6 m2	TECHOS	86	86		279
0,0 m2	CLARABOYAS	0	0		0
15,6 m2	SUELO	86	86		279
TOTAL CARGAS ESTRUCTURALES		**473**	**473**		**1.063**
135 m3	AIRE 3,5 re/h	573	184	389	736
3	PERSONAS 0,2 p/m2	339	183	156	
0,39 kW	LUCES 25 W/m2	268	268		
0,00 HP	MOTORES ELECTRICOS	0	0		
	OTRAS CARGAS	0	0	0	
TOTAL CARGAS INTERNAS		**1.180**	**635**	**545**	**736**
CARGAS TOTALES		**1.653**	**1.108**	**545**	**1.799**

Verano: 106 Frig/h/m2 — Invierno: 115 Kcal/h/m2

Watt

ZONA/GRUPO: **DIRECCION 2**

Horas ocupadas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐

Condiciones del proyecto — Externas — Internas

Verano	28,7 ºC	62,0 % HR	24,0 ºC	60,0 % HR
Corregidas en Verano	28,7(ºC	61,5(% HR		
Invierno	1,2 ºC		20,0 ºC	

Máxima carga: Mes 7 Hora 17		Verano (Frig/h)	Sensible (Frig/h)	Latente (Frig/h)	Invierno (Kcal/h)
0,0 m2	MUROS EXTERIORES	0	0		0
0,0 m2	CRISTALES EXTERIORES	0	0		0
48,2 m2	PAREDES INTERIORES	376	376		816
15,8 m2	TECHOS	87	87		283
0,0 m2	CLARABOYAS	0	0		0
15,8 m2	SUELO	87	87		283
TOTAL CARGAS ESTRUCTURALES		**550**	**550**		**1.382**
135 m3	AIRE 3,1 re/h	573	184	389	736
3	PERSONAS 0,2 p/m2	339	183	156	
0,40 kW	LUCES 25 W/m2	275	275		
0,00 HP	MOTORES ELECTRICOS	0	0		
	OTRAS CARGAS	0	0	0	
TOTAL CARGAS INTERNAS		**1.187**	**642**	**545**	**736**
CARGAS TOTALES		**1.737**	**1.192**	**545**	**2.118**

Verano: 110 Frig/h/m2 — Invierno: 134 Kcal/h/m2

Watt

A.2 CÀLCUL DE CONDUCTES.

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Proyecto nº: SOC-VERNEDA

Ref.: FXSQ100A

Dirección: Carrer de Guipuscoa 33

Teléfono: 933 634 424 609 376 420

FAX: 933 634 425

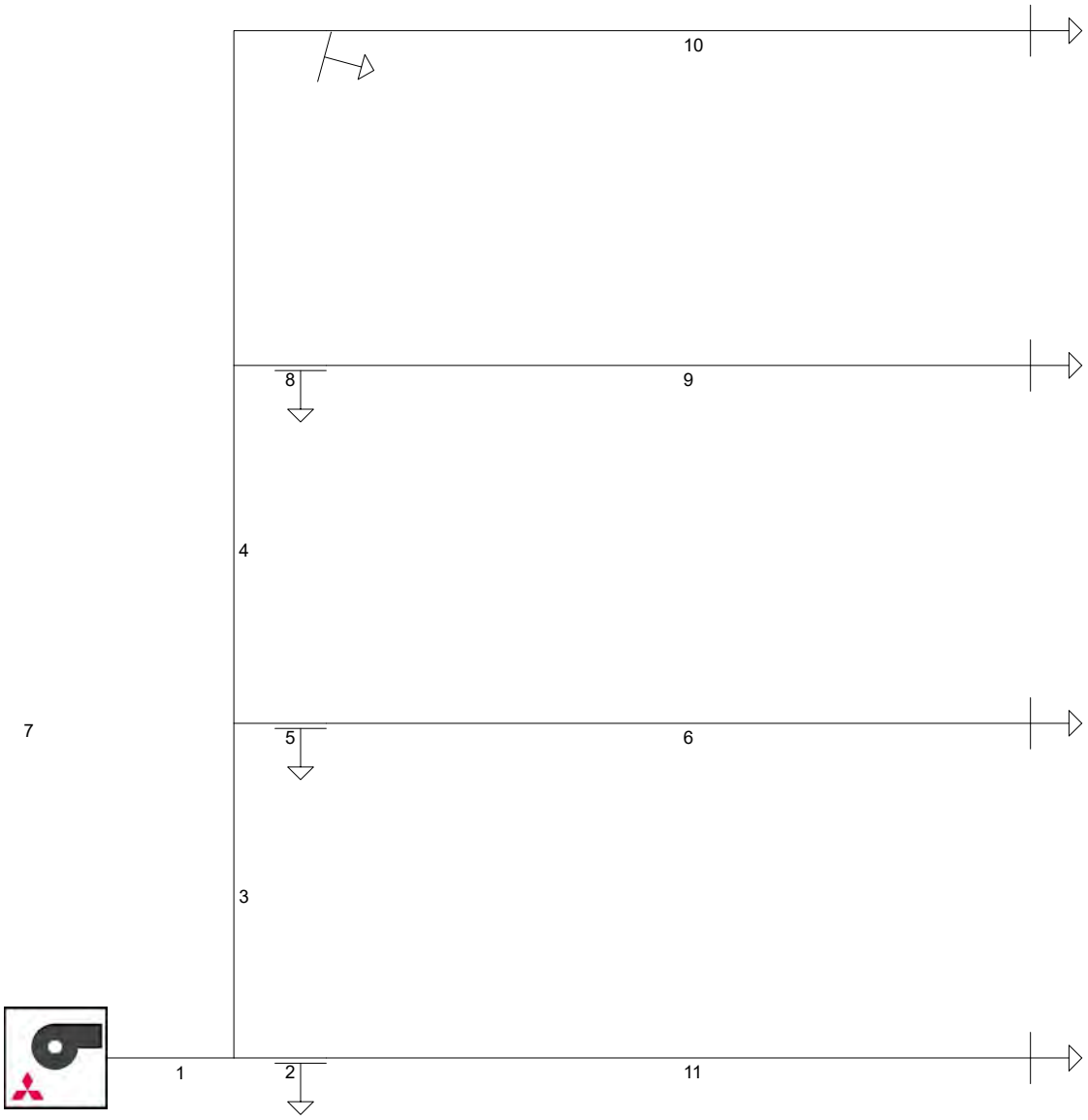
Persona contacto: Alex Falcones de Sierra

CODIGO	LONGITUD	ALTURA	ANCHURA	CAUDAL	VELOCIDAD	P.CARGA
	(m)	(mm)	(mm)	(m³/h)	(m/s)	(mm.c.a/m)
1	1,10	325	425	2215	4,77	0,087
2	0,80	225	225	554	3,49	0,094
3	2,90	325	350	1661	4,32	0,081
4	3,10	275	300	1108	4,05	0,089
5	0,80	225	225	554	3,49	0,094
6	6,10	175	175	277	2,74	0,079
7	3,70	225	225	554	3,49	0,094
8	0,80	225	225	554	3,49	0,094
9	6,10	175	175	277	2,74	0,079
10	6,10	175	175	277	2,74	0,079
11	6,10	175	175	277	2,74	0,079

TRAYECTORIA	P.CARGA	DESCARGA
	(mm.c.a)	(mm.c.a)
1/ 2/ 11	0,68	0,86
1/ 3/ 4/ 7/ 10	1,53	MÁXIMA(referencia)
1/ 3/ 4/ 8/ 9	1,45	0,09
1/ 3/ 4/ 8	0,96	0,57
1/ 3/ 4/ 7	1,05	0,48
1/ 3/ 5/ 6	1,09	0,44
1/ 3/ 5	0,61	0,93
1/ 2	0,19	1,34

Material: Conductos de fibra

Superficie de material: 47,1 m²


10
8
9
4
7
5
6
3
1
2
11

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Proyecto nº: SOC-VERNEDA

Ref.: FXSQ140A

Dirección: Carrer de Guipuscoa 33

Teléfono: 933 634 424 609 376 420

FAX: 933 634 425

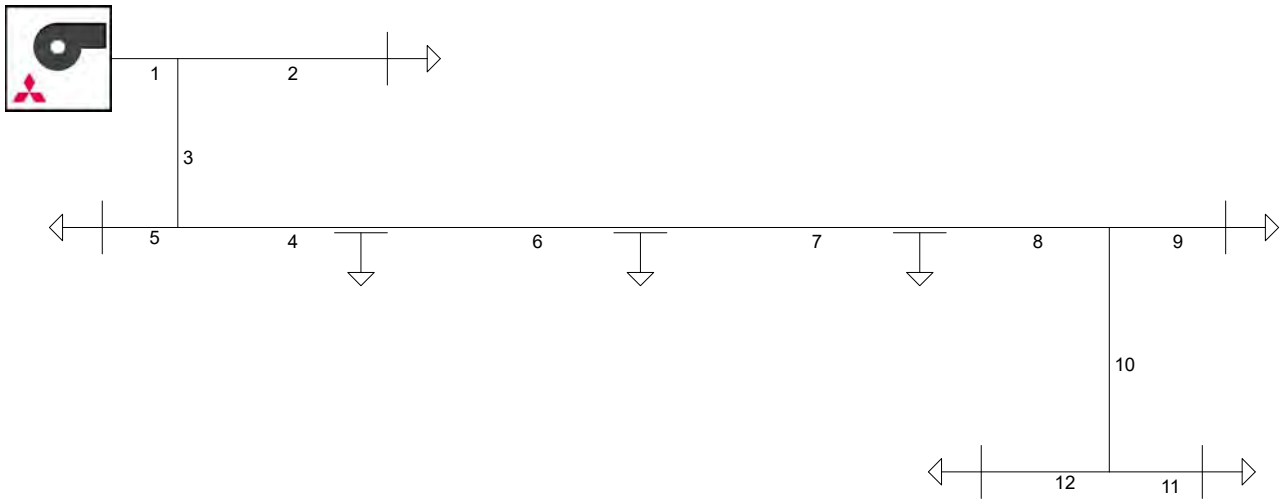
Persona contacto: Alex Falcones de Sierra

CODIGO	LONGITUD	ALTURA	ANCHURA	CAUDAL	VELOCIDAD	P.CARGA
	(m)	(mm)	(mm)	(m³/h)	(m/s)	(mm.c.a/m)
1	1,15	450	450	3286	5,00	0,077
2	3,60	200	225	411	2,78	0,064
3	2,90	425	425	2875	4,87	0,078
4	3,60	400	400	2465	4,52	0,071
5	1,30	225	200	411	2,78	0,064
6	4,80	375	375	2054	4,32	0,071
7	4,80	350	350	1643	4,07	0,070
8	2,80	300	325	1232	3,74	0,068
9	2,00	225	200	411	2,78	0,064
10	4,20	250	275	822	3,62	0,081
11	1,60	200	225	411	2,78	0,064
12	2,20	300	150	411	2,78	0,064

TRAYECTORIA	P.CARGA	DESCARGA
	(mm.c.a)	(mm.c.a)
1/ 3/ 4/ 6/ 7/ 8/ 10/ 12	2,82	MÁXIMA(referencia)
1/ 3/ 4/ 6/ 7/ 8/ 10/ 11	2,79	0,04
1/ 3/ 4/ 6/ 7/ 8/ 9	2,03	0,79
1/ 3/ 4/ 6/ 7	1,70	1,12
1/ 3/ 4/ 6	1,37	1,46
1/ 3/ 5	0,66	2,16
1/ 3/ 4	1,03	1,80
1/ 2	0,35	2,47

Material: Conductos de fibra

Superficie de material: 60,9 m²


1
2
3
5
4
6
7
8
9
10
12
11

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Proyecto nº: SOC-VERNEDA

Ref.: RCE-1200-EC

Dirección: Carrer de Guipuscoa 33

Teléfono: 933 634 424 609 376 420

FAX: 933 634 425

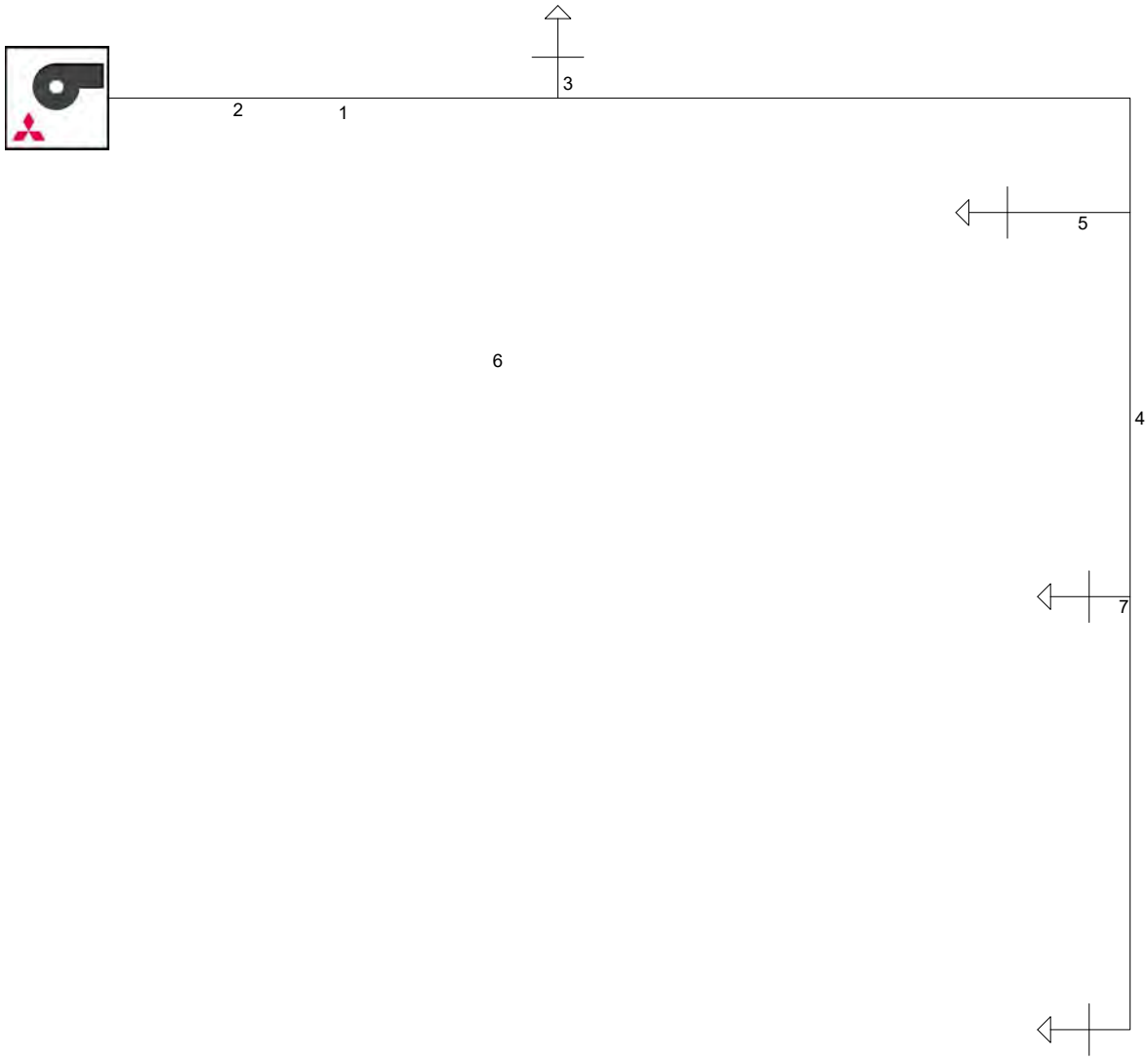
Persona contacto: Alex Falcones de Sierra

CODIGO	LONGITUD	ALTURA	ANCHURA	CAUDAL	VELOCIDAD	P.CARGA
	(m)	(mm)	(mm)	(m³/h)	(m/s)	(mm.c.a/m)
1	5,50	275	250	1152	5,08	0,156
2	8,40	250	250	990	4,93	0,159
3	0,50	150	150	162	2,38	0,079
4	4,70	200	175	495	4,09	0,154
5	1,50	200	175	495	4,09	0,154
6	5,80	125	100	135	3,18	0,187
7	0,50	175	175	360	3,82	0,158

TRAYECTORIA	P.CARGA	DESCARGA
	(mm.c.a)	(mm.c.a)
1/ 2/ 4/ 7	3,08	0,96
1/ 2/ 4/ 6	4,03	MÁXIMA(referencia)
1/ 2/ 5	2,70	1,34
1/ 3	0,92	3,11

Material: Conductos de fibra

Superficie de material: 33,0 m²


3
2
1
5
6
4
7

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Proyecto nº: SOC-VERNEDA

Ref.: RCE-1200-EC_entrada

Dirección: Carrer de Guipuscoa 33

Teléfono: 933 634 424 609 376 420

FAX: 933 634 425

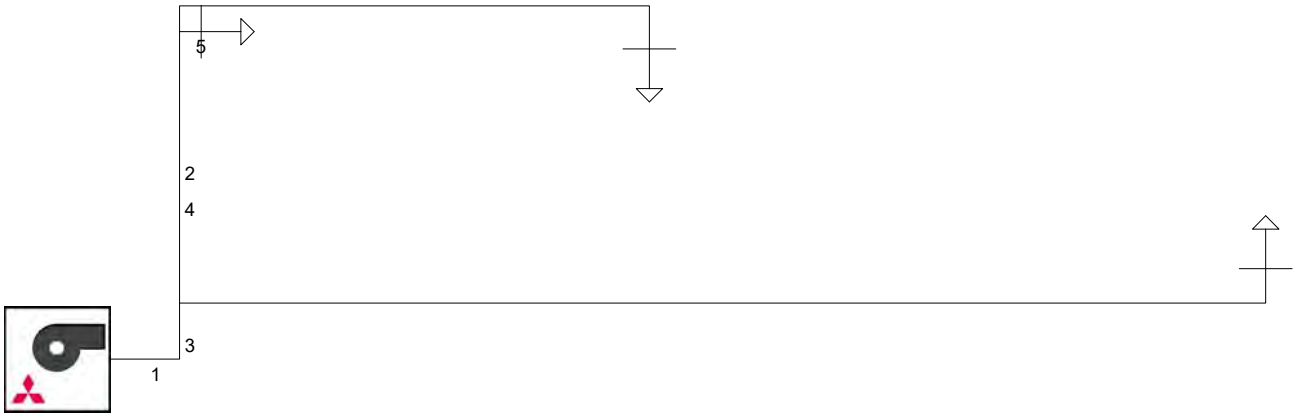
Persona contacto: Alex Falcones de Sierra

CODIGO	LONGITUD	ALTURA	ANCHURA	CAUDAL	VELOCIDAD	P.CARGA
	(m)	(mm)	(mm)	(m³/h)	(m/s)	(mm.c.a/m)
1	2,90	250	225	945	4,98	0,168
2	6,30	225	225	810	4,81	0,170
3	26,00	150	125	135	2,32	0,083
4	12,50	150	125	135	2,32	0,083
5	0,50	225	200	675	4,60	0,170

TRAYECTORIA	P.CARGA	DESCARGA
	(mm.c.a)	(mm.c.a)
1/ 2/ 5	1,76	0,91
1/ 2/ 4	2,63	0,04
1/ 3	2,67	MÁXIMA(referencia)

Material: Conductos de fibra

Superficie de material: 47,6 m²

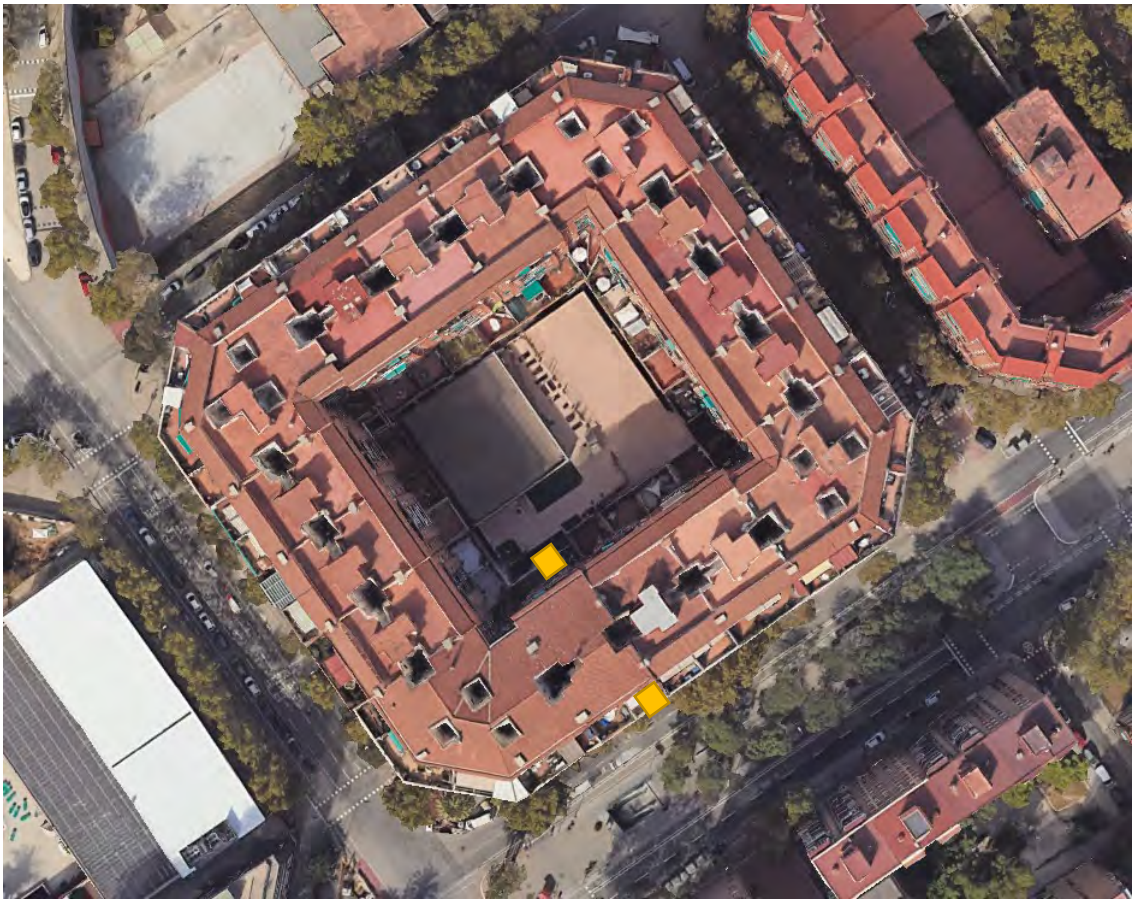

5
2
4
3
1

AM 3 Justificació Acústica

Annex justificació acústica

1. OBJECTE

L'objectiu d'aquest estudi es l'impacte acústic per l'activitat d'oficina en la dirección següent, Carrer de Guipúscoa, 33, Sant Martí, 08020, Barcelona.



Ubicació màquines de clima

2. PRECIDEMIENT

Es pren com a base la Normativa estatal Espanyola, amb el DECRET 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
S'avaluen les condicions acústiques d'aïllament actual del recinte amb relació al seu adjacents i es determina les característiques de les fonts emissores de soroll potencialment generat molèsties que existiran en l'activitat del local.
D'acord amb les condicions acústiques de partida avaluem les diferents fonts principals d'emissió i avaluem els diferents paràmetres que requerim per complir la normativa vigent.

3. NORMATIVA

Nivell estatal.

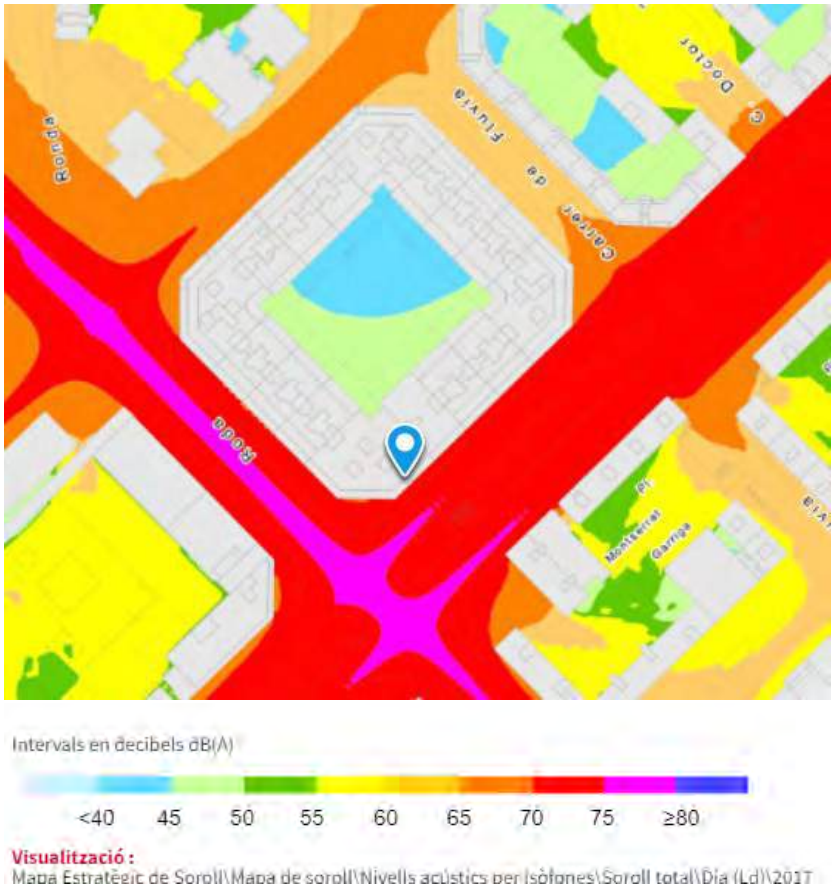
- Ley 37/2003 de 17 de noviembre del Ruido.

- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2007, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico “DB HR Protección frente al Ruido” del Código Técnico de la Edificación.

Nivell local.

- Ordenança de Medi Ambient de l’Ajuntament de Barcelona. Annex II del Titol 4 sobre Contaminació Acústica.

4. ANÁLISIS DE LA CAPACITAT ACÚSTICA DEL TERRITORI



5. NIVELLS DE RECEPCIÓ INTERNA

Uso	Locales	Nivel sonoro dB(A)	
		Dia	Noche
Sanitario	Zonas comunes	50	40
	Estancias	45	30
	Dormitorios	30	25
	Piezas habitables (excepto cocinas)	40	30
Residencial	Pasillos, aseso, cocina	45	35
	Zonas comunes edificio	50	40
Docente	Aulas	40	30
	Salas de lectura	35	30
	Salas de concierto	30	30
Cultural	Bibliotecas	35	35
	Museos	40	40
Recreativo	Exposiciones	40	40
	Cines	30	30
	Teatros	30	30
	Bngos y salas de juego	40	40
Comercial	Hosteleria	45	45
	Bares y establecimientos comerciales	45	45
Administrativo y oficinas	Despachos profesionales	40	40
	Oficinas	45	45

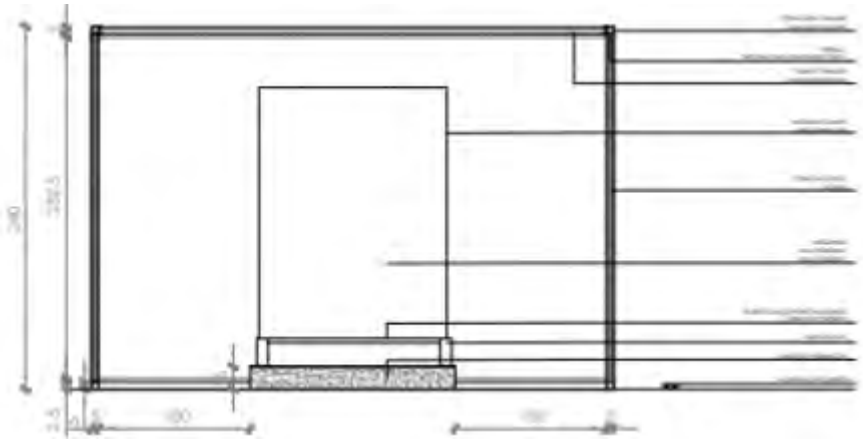
6. IDENTIFICACIÓ DE LES FONTS DE SOROLL

L'activitat analitzada presenta un focus principal de ruit, relacionats amb el condicionament tèrmic del local, els quals es descriuen als punts següents. Es planteja un tancament acústic a coberta de planta 1, on es col·locaran els màquines exteriors necessàries per dotar de les prestacions de Confort tèrmic necessàries als oficines.

Les màquines a ubicar son d ela marca DAIKIN:
UE1
. Marca: DAIKIN
. Modelo: REYQ50U
. Presión sonora a 1m: 69,1 dB(A)

UE2
. Marca: DAIKIN
. Modelo: REYQ34U
. Presión sonora a 1m: 67,5 dB(A)

Les màquines es col·locaran dins d'un recinte conformat per panells aïllants acústics, i col·locant una bancada de formigó sobre la qual es recolzaran els SILENBLOCKS, i forma que no transmetin cap vibració a ledifici.



7. CARACTERITZACIÓ DELS PARÀMETRES

La sala d'instal·lacions on s'ubica la unitat de climatització està realitzada pels següents elements constructius:

- Tancaments verticals, formats per panells acústics: paret de maó perforat de 15 cm d'espessor amb aïllament de pkb2: Nivell d'aïllament de la paret: 46 dB(A)

8. INMISIÓN EN COLINDANTES A NIVEL EXTERIOR

Según, hemos visto en los apartados anteriores, el mapa de ruidos el nivel de inmersión en horario diurno ha de ser < 70 db(A).

9. NIVELES SONOROS PREVISTOS

Inmisión en colindantes a nivel interior
En nuestro caso no habrá colindantes, dado que el resto del edificio estará sin uso y vacío. Dado que la puesta en funcionamiento, en caso de que se produzca, conllevará la incorporación de nuevas máquinas de clima, en el momento de dar uso al resto de espacios de comprobará que el conjunto de máquinas, las existentes y las nuevas garantizan los niveles normativos.
En todo caso las maquinas está previsto que estén en cubierta con un cerramiento acústico, por tanto la trasmisión será mayormente aérea.

Inmisión en colindantes a nivel exterior
Se calcula el nivel de inmisión de las máquinas en las viviendas cercanas. La distancia desde el
foco emisor hasta el dormitorio más cercano es de 35 metros.

$$L^T = 10 * \log\left(\sum 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

LT = Potencia sonora total
Li = Potencia sonora de cada foco dB(A)

ESTUDIO ACÚSTICO:						
UNIDAD EXTERIOR EN CUBIERTA						dB(A)
Referencia	Li	Li/10	10^Li/10	Sumatorio	Logaritmo	log x 10
UE1	69,1	6,91	8128305,16			
UE2	67,5	6,75	5623413,25			
OTAL UE1+UE2				13751718,4	7,13835697	71,3835697

Por una lado si consideramos que colocaremos un cerramiento acústico exterior de aislamiento 40 db (a) :

71.38 – 40 db (a), sería 31,38 db (a) que estarían por debajo de los 55 db (a) delimitados en el mapa de ruidos.

NWS = NPS + 10 * log(4πD^2)			NWS = Potencia sonoa NPS = Presión sonora D = Distancia
NWS	D	10*log(4πD^2)	NPS
31,38	1	10,99209864	20,38790136

Las viviendas más cercanas se encuentras a unos 11 metros.

Si buscamos el nivel de presión sonora, respecto de las viviendas más cercanas comprobamos que a partir de 1 metro el valor es inferior a 30 y por tanto CUMPLE

III.10.- CONCLUSIÓN

Con los datos aportados en este anexo, el facultativo que suscribe estima que se cumplen los valores establecidos en las normativas de referencia.

Así mismo, se indica que una vez finalizadas las obras, se tramitará la correspondiente licencia de apertura de la actividad, y se comprobara mediante ensayos acústicos que los valores teóricos planteados se pueden corroboran mediante empresa externa

AM 4 Estudi Costos

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

SOC VERNEDA

Import PEM	758.756,44 €
Superficie construida	465,42
Rati (€/m²)	**1.630,26 €**
Nº Treballadors	24
Rati m2/treballador	**19,39**
Rati (€/treballador)	**31.614,85 €**

	%	Import
OBRA	**37,08%**	**281.364,75 €**
Enderrocs i treballs previs	6,13%	46.541,15 €
Fonaments	0,00%	0,00 €
Estructures	0,00%	0,00 €
Cobertes	0,29%	2.202,34 €
Tancaments i divisories	4,64%	35.239,55 €
Impermeabilització i aillaments	0,00%	0,00 €
Revestiments	9,84%	74.639,58 €
Paviments	6,43%	48.752,83 €
Tancaments i divisories practicbles	9,75%	73.989,30 €
Proteccions i senyalització	0,00%	0,00 €
Ajuts de ram de paleta	0,00%	0,00 €
Envidraments	0,00%	0,00 €
INSTAL·LACIONS	**48,40%**	**367.238,16 €**
Instal·lacions d'evaquació, canalització i ventilació estatica	1,47%	11.134,63 €
Instal·lacions de lampisteria, aparells sanitaris i prodducció d'ACS	1,21%	9.185,45 €
Instal·lacions elèctriques i enllumenat	17,48%	132.615,93 €
Instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica	16,32%	123.808,41 €
Instal·lació veu i dades	5,25%	39.868,18 €
Instal·lació contra incendis	1,64%	12.424,25 €
Instal·lació anti intrusió	3,07%	23.285,16 €
Tubs i accessoris per a gasos i fluids.	0,00%	0,00 €
Instal·lacions de gas combustible i altres gasos i fluids	0,00%	0,00 €
Instal·lacions de telecomandament	1,97%	14.916,15 €
EQUIPAMENTS	**9,15%**	**69.438,26 €**
Mobiliari	8,79%	66.726,49 €
Rotulació	0,36%	2.711,77 €
PLA DE CONTROL DE QUALITAT	**3,29%**	**24.964,91 €**
GESTIÓ DE RESIDUS	**0,31%**	**2.356,12 €**
SEGURETAT I SALUT	**1,77%**	**13.394,24 €**
TOTAL	**100,00%**	**758.756,44 €**

AM 5 Fotografies

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net



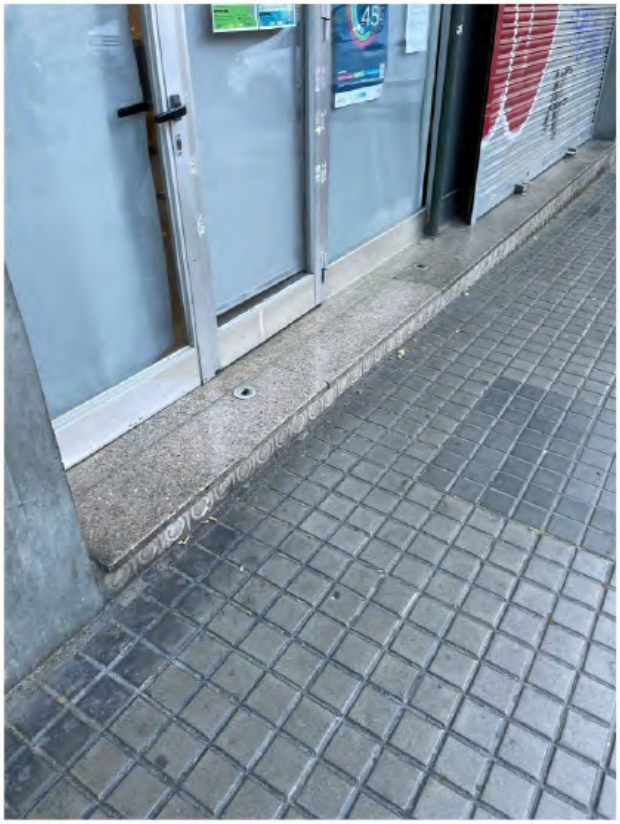




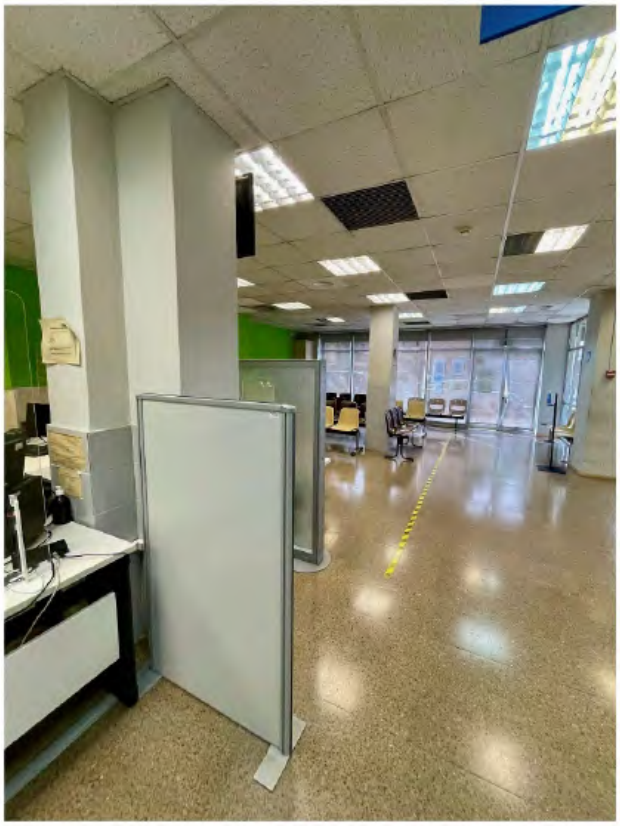


Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

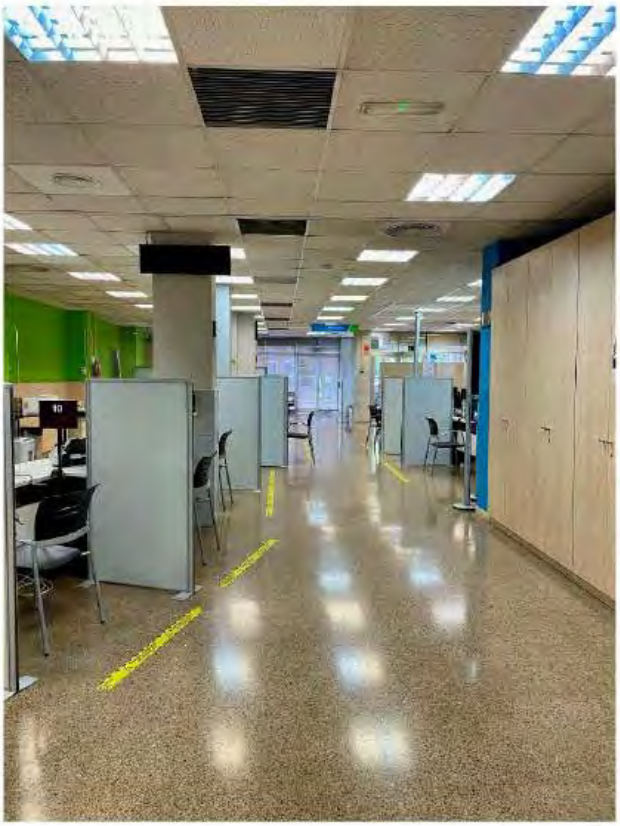


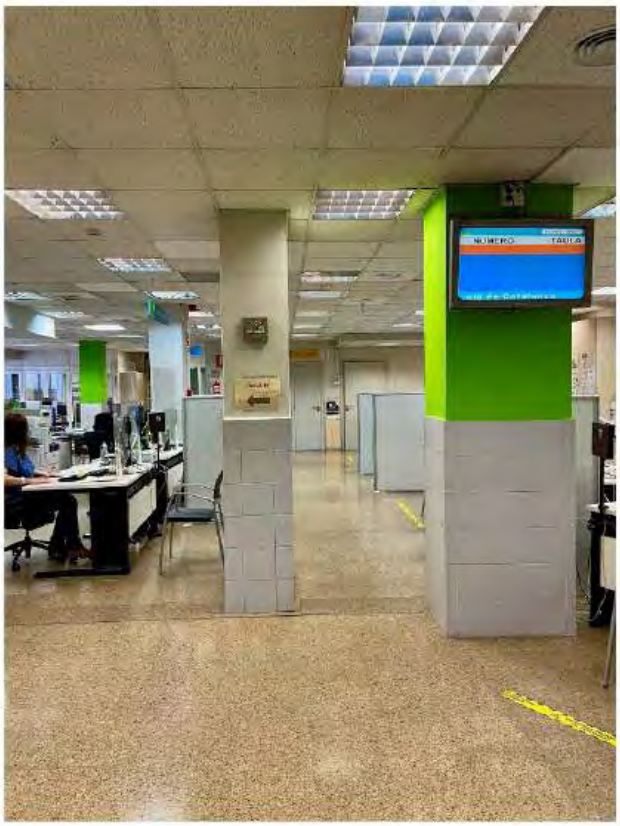






Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

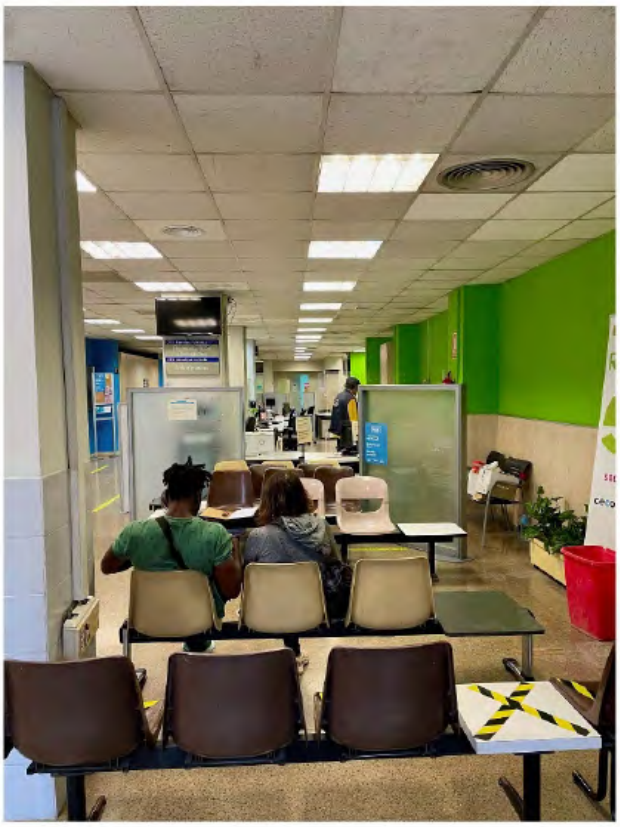


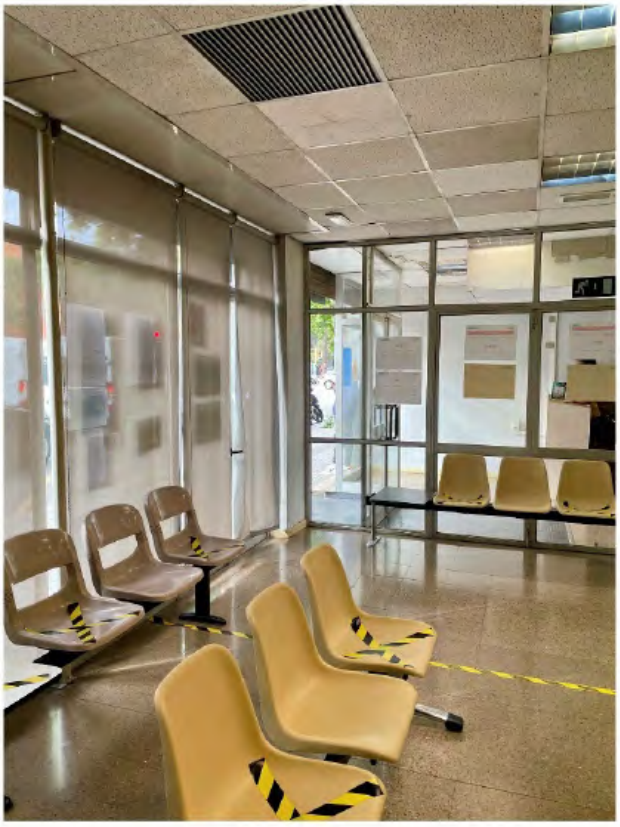
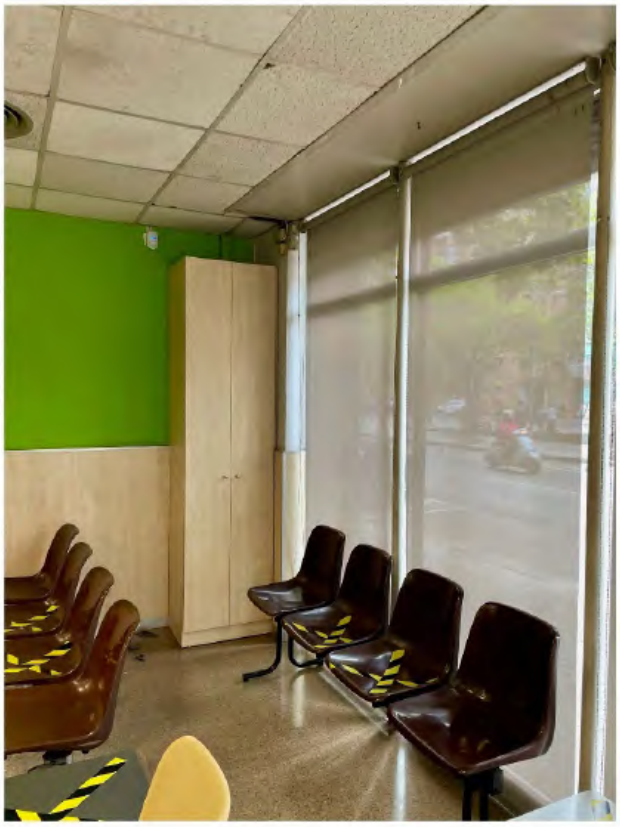




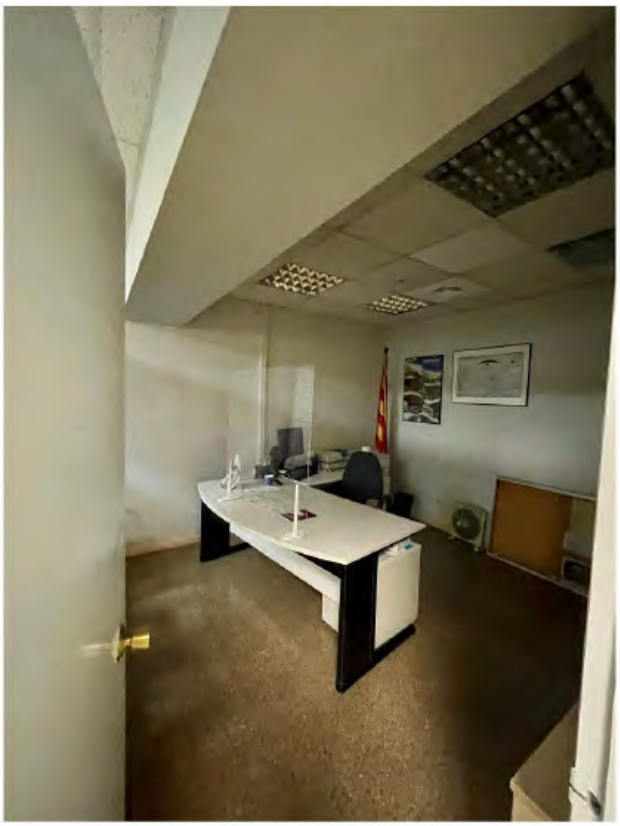


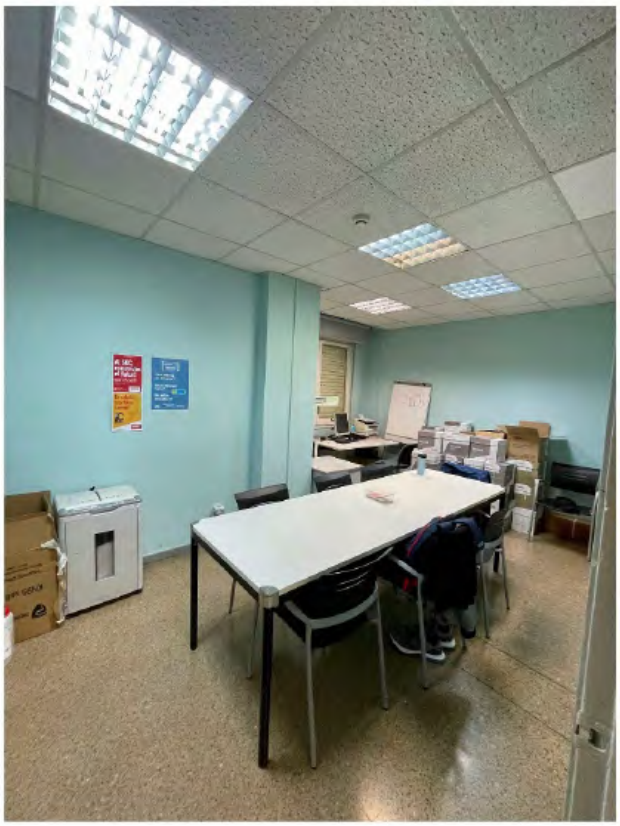
Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net



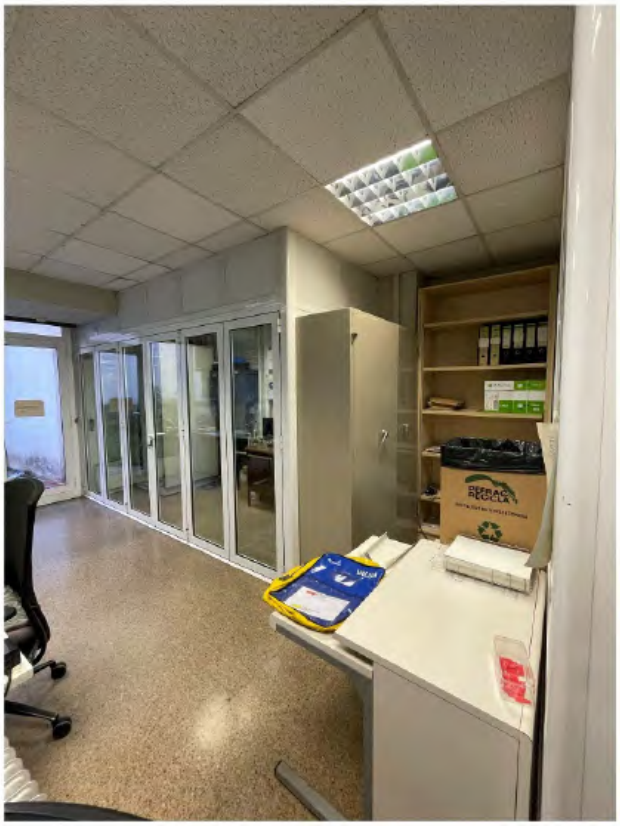



Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

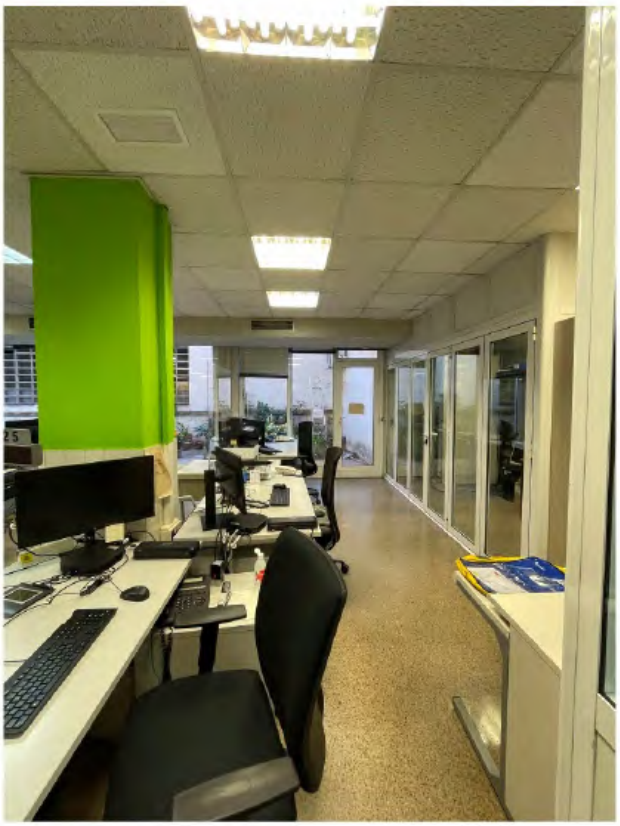








Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net









Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net









Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

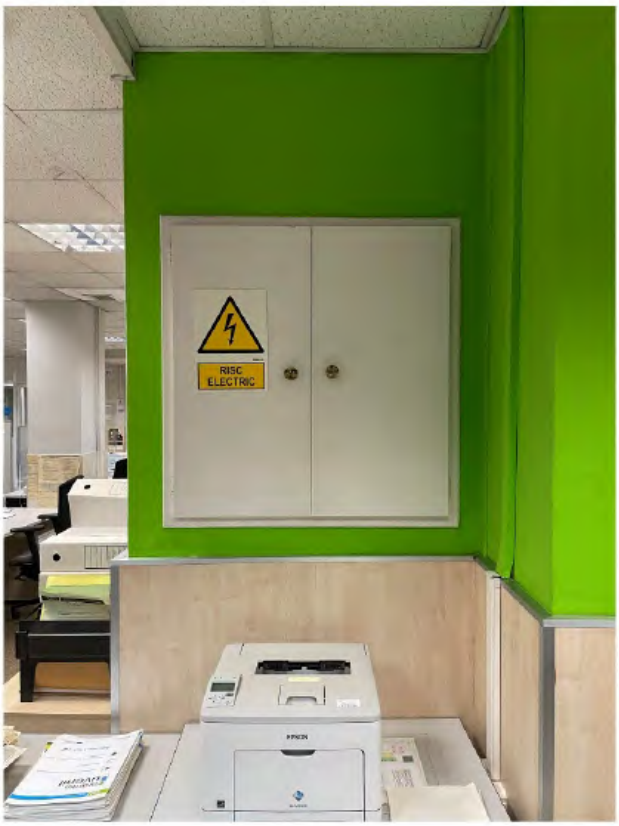








Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

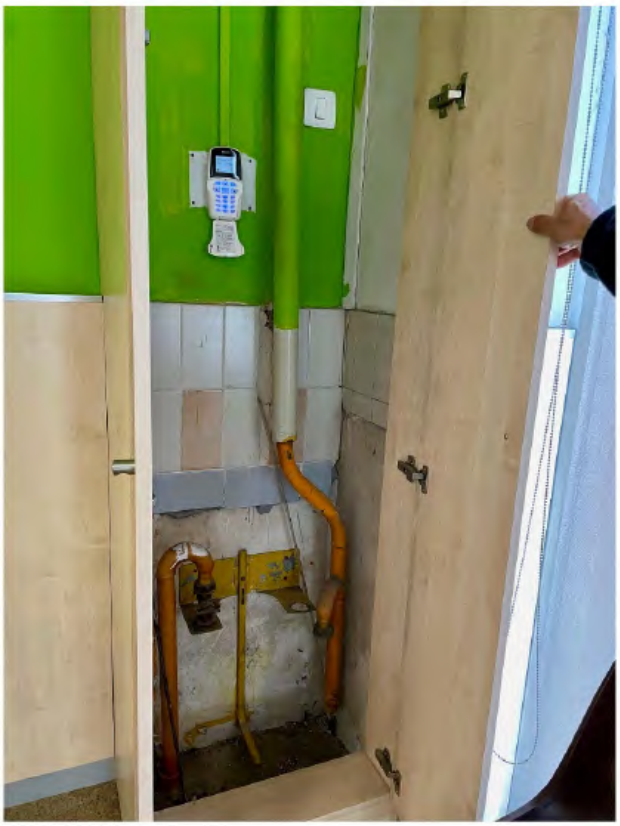




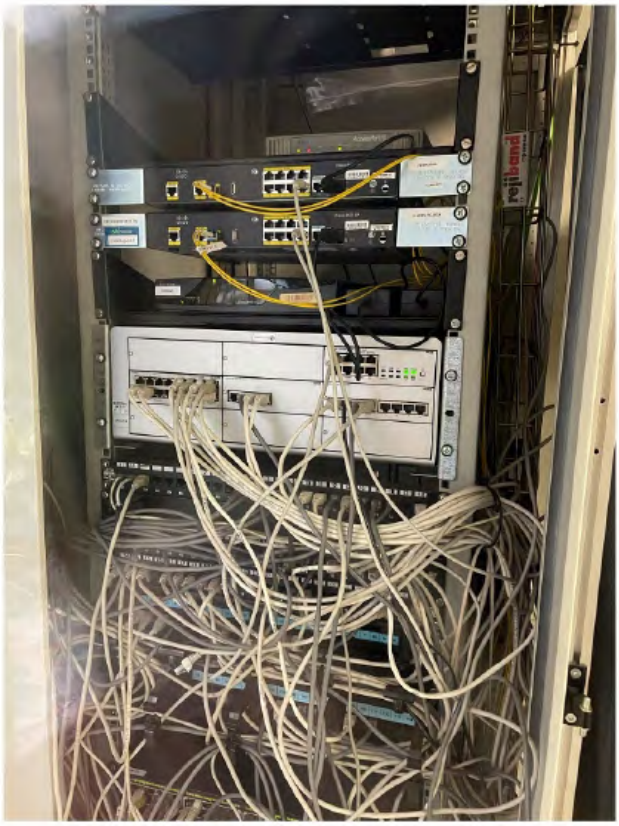




Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net









Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net









Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

AM 6 Materials

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

COR 70 HOJA OCULTA

RPT

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coeficiente de transmisión térmica
Uw ≥ 1,0 (W/m²K)
Consultar tipología, dimensión y vidrio.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: **40 mm**
Máximo aislamiento acústico: **Rw = 46 dB**

CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207):	**Clase 4**
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208):	**Clase E1650**
Resistencia al viento (UNE-EN 12210):	**Clase C5**

Ensayo de referencia ventana 1,23 x 1,48 m / 1 hoja.

Ensayo de seguridad: PAS24 — **Apto**

Ensayo de referencia 1 hoja 1100 x 2400 mm

SECCIONES	Marco 70 mm Hoja 70 mm
ESPESOR PERFILERÍA	Ventana 1,9 mm
DIMENSIONES MÁXIMAS	Ancho (L) = 1300 mm Alto (H) = 2400 mm Solución estándar Ancho (L) = 1200 mm Alto (H) = 3500 mm Solución HD (apertura practicable)
PESO MÁXIMO/ HOJA	160 Kg

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

ACABADOS	Lacado colores (RAL, moteados, rugosos...) Según sello Qualicoat: 60 micras Lacado imitación madera Según sello Qualideco Anodizado Según sello Ewwa Euras Standard Clase 15 Posibilidad Clase 20 y 25 Posibilidad bicolor

ALEACIÓN DE EXTRUSIÓN
6063 T-5

LONGITUD VARILLA POLIAMIDA
Poliamida 6.6 reforzada con un 25% de fibra de vidrio: 35 mm

JUNTAS
Triple junta de EPDM

ESPUMAS
Espuma de poliolefina perimetral en la zona del galce de vidrio

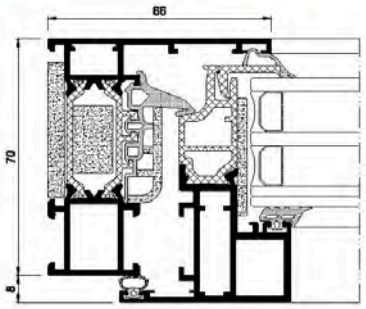
POSIBILIDADES DE APERTURA

INTERIOR	Practicable, oscilo-batiente y abatible

CERTIFICADOS

Certificación DTA de lab. CSTB

Certificación 3204



Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

PUERTA MILLENNIUM PLUS 70 RPT

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coeficiente de transmisión térmica
Uw ≥0,9 (W/m²K)
Consultar tipología, dimensión y vidrio.

CTE- Apto para zonas climáticas*:
α A B C D E
* En función de la transmitancia del vidrio.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: **54 mm**
Máximo aislamiento acústico: **Rw = 38 dB**

CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207):	**Clase 4**
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208):	**Clase 6A**
Resistencia al viento (UNE-EN 12210):	**Clase C4**

Ensayo de referencia ventana 1,20 x 2,30 m / 1 hoja.

Resistencia al impacto de cuerpo blando (UNE-EN 13049)	**Clase 5 (máx)**

Ensayo de referencia puerta 1,80 x 2,20 m / 2 hojas. Vidrio laminar 3+3.

Resistencia a aperturas y cierres repetidos (UNE-EN 1191)	**1.000.000 ciclos**

Ensayo de referencia puerta 2,10 x 2,20 m / 2 hojas.

SECCIONES	Marco 70 mm Hoja 70 mm
ESPESOR PERFILERÍA	Puerta 2,0 mm
DIMENSIONES MÁXIMAS	Ancho (L) = 1800 mm Alto (H) = 3000 mm Puerta Ancho (L) = 1500 mm Alto (H) = 2700 mm Puerta bisagras ocultas
PESO MÁXIMO/ HOJA	220 Kg 120 Kg (Bisagras ocultas)

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología

ACABADOS	Lacado colores (RAL, moteados, rugosos...) Según sello Qualicoat >60 micras Lacado imitación madera Según sello Qualideco Anodizado Según sello Ewwa Euras Standard Clase 15 Posibilidad Clase 20 y 25 Posibilidad bicolor

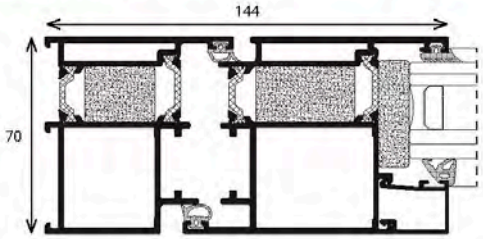
ALEACIÓN DE EXTRUSIÓN
6063 T-5

LONGITUD VARILLA POLIAMIDA
Poliamida 6.6 reforzada con un 25% de fibra de vidrio: 24 mm

JUNTAS
Doble junta de EPDM

ESPUMAS
Espuma de poliolefina perimetral en la zona del galce de vidrio

POSIBILIDADES DE APERTURA	
INTERIOR	Practicable de 1 y 2 hojas
EXTERIOR	Practicable de 1 y 2 hojas
AUTOM.	Practicable interior y exterior de 1 hoja



Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

VS-350 BLOCK 110 MONOPARED

Single - Skin / Monoparoi

NUEVO / NEW / NOUVEAU

La lama VS-350 Block 110 tiene las ventajas de las lamas autoblocante, siendo óptima donde se requiera una alta seguridad. Es además ideal para grandes superficies que necesiten un mayor paso de luz. Esta lama tiene la ventaja de ser plana, dando un toque estético muy atractivo, permitiendo troquelarla y microperforarla.

The VS-350 Block 110 slat has the advantages of the selfblocking slats, being optimal where a high security is required. Moreover, it is ideal for large areas that need light. This slat has also the advantage of being flat, giving an aesthetic appeal, allowing it to be punched and perforated.

La lame VS-350 Block 110 a les avantages des lames autobloquantes, étant optimale lorsque une sécurité élevée est nécessaire. Elle est de plus idéale pour les grandes superficies qui nécessitent le passage de la lumière. Cette lame a l'avantage d'être plate, donnant une touche esthétique très attrayante, permettant l'option glourée et microperforée.







Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

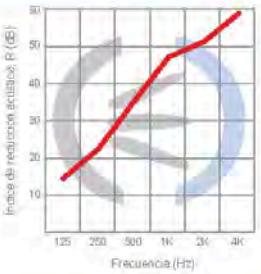
ACUSTIMÓDUL-80RA

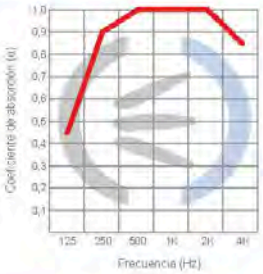
Paneles acústicos aislantes refozados

FC-Acustimodul-80RA
Rev6-28/04/2022

Datos Técnicos

Exterior: Chapa lisa prelacada de 1 mm. con aislamiento reforzado.
Interior: Chapa multiperforada prelacada 0,5 mm.
Color: Gris claro similar RAL 9002.
Material absorbente: Lana de roca de 70 Kg/m³.
Acabado: Velo negro.
Dimensiones estándar: 450 x 2000, 2500, 3000 ó 4000 mm.
Espesor: 80 mm. **Peso:** 26 Kg/m².
Porcentaje de superficie perforada: 28 %.
Tensión máxima admisible: σ = 224 N/mm².
Módulo de Young: E = 210.000 N/mm².





Certificación Applus

Absorción acústica **Clase A**

	Acustimódul-80RA
Índice global de reducción acústica, R_w (C;Ctr):	35 (-2;-7) dB
Índice global de reducción acústica ponderado A, R_A	34,3 dBA
Coeficiente de absorción sonora medio α_m:	1,00
Coeficiente de absorción sonora ponderado α_w:	1,00
Clase de absorción acústica:	A

Montaje



El suelo donde se alojará el cerramiento o cabina acústica debe estar bien nivelado. Se recomienda instalar los paneles en posición vertical uniéndolos por su parte machihembrada.
Con la ayuda de la perfilería especial **PF80** (ver croquis adjunto) se procede al ensamblado de los paneles modulados en ancho de 450 mm. Se pueden fabricar bajo pedido paneles de medidas especiales de ancho según necesidades.

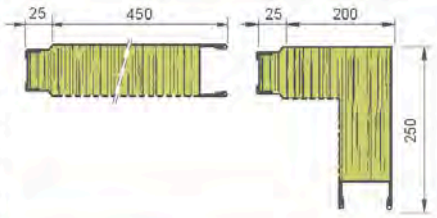
Cerramientos o cabinas

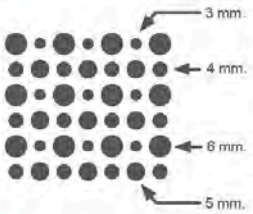
Una vez realizadas las paredes se procede a la construcción del techo mediante perfil **PF80/03** y perfil de acabado **PF80/04**.
Para instalaciones en el exterior donde se desee además estanqueidad al agua de lluvia, se recomienda la construcción un techo adicional de chapa grecada impermeable en la parte superior de la instalación.

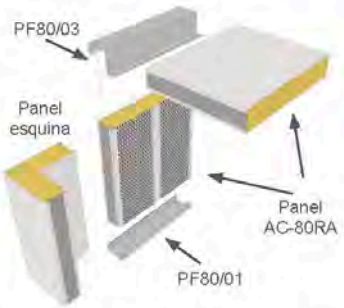
Accesorios

Tanto las puertas acústicas **RSC** como los visores acústicos **VRC** ó **VRCS** están dimensionados para su instalación entre paneles modulados en múltiplos de 450 mm.
Se pueden instalar silenciadores SNA para sistemas de ventilación acordes con el aislamiento global previsto.

Croquis / Planos







Perfilería

Realizada en chapa lisa galvanizada y prelacada de 1,2 mm. conformada para su ensamblaje con los paneles y con longitud máxima de 3.000 mm. Espesor especial de 2,5 mm. para instalaciones especiales.



© ACÚSTICA INTEGRAL, S.L. - 2022 - Se reserva el derecho a realizar modificaciones sin previo aviso.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

DIVISORIES i TRASDOSSOS

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net



ventanas
CORTIZO

PW80 DIVISIÓN DE OFICINAS

CORTIZO ha diseñado más de 80 sistemas exclusivos de ventanas, fachadas, panel composite, sistemas de protección solar y barandilla de última generación. Esta apuesta por la innovación nos permite ofrecer productos de alto valor añadido, maximizando el ahorro energético, el aislamiento térmico y acústico y la protección frente a los agentes atmosféricos.

INNOVACIÓN · TECNOLOGÍA · CALIDAD · AHORRO · GARANTÍA · SOSTENIBILIDAD · ESTÉTICA · FUNCIONALIDAD · DISEÑO · CONFORT · I+D+i

PW80 DIVISIÓN DE OFICINAS





Una solución para la división de espacios interiores, disponible en versión de vidrio o panel, que permite la integración de puertas practicables y venecianas.

CARACTERÍSTICAS:

Acristalamiento:	6+6, 8+8, 10+10, 12+12 mm
Secciones:	80 mm (montante)
Espesor perfilería:	1,5 mm (montante)
Panel:	10 - 20 mm
Perfilería vista:	12 y 24 / 36 mm
Peso máx:	40 kg

POSIBILIDADES DE APERTURA:

Puerta practicable de vidrio 8 y 10 mm
Puerta practicable de panel de 40 mm

PARA CONSULTAR TIPOLOGÍA, DIMENSIÓN Y VIDRIO:

PARA MÁS INFORMACIÓN CONSULTE LA WEB:
www.ventanascortizo.com







PROTECCIÓN FRENTE A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS (CONFORT CORTIZO)

Todos los sistemas de cerramiento CORTIZO son testados en el Laboratorio de ensayos de su Centro Tecnológico para garantizar las mejores prestaciones de estanqueidad al agua, permeabilidad al aire y resistencia al viento, avalando éstas por los máximos resultados en sus clasificaciones de ensayos.

AISLAMIENTO TÉRMICO (EFICIENCIA ENERGÉTICA CORTIZO)

La eficiencia energética en las edificaciones constituye hoy en día una exigencia, tanto para el colectivo de arquitectos, como para el cliente final, consciente de la importancia del ahorro en calefacción y aire acondicionado. CORTIZO responde a estas demandas con sistemas para todas las zonas climáticas con un elevado coeficiente de aislamiento para asegurar el confort de la vivienda.

AISLAMIENTO ACÚSTICO (SILENCIO CORTIZO)

Para que la vivienda se convierta en un espacio privado, íntimo y ajeno de contaminación acústica exterior, CORTIZO ha diseñado sus sistemas de cerramiento con todas las soluciones tecnológicas necesarias para asegurar la tranquilidad interior y el descanso.

ILIMITADA GAMA CROMÁTICA (COLORES CORTIZO)

Toda la carta RAL, lacados, lacados exclusivos, lacados metálicos, rugosos y texturados, lacados imitación madera, más de 100 acabados en anodizado. Aluminio en el exterior y madera en el interior: acabados bicolor. Una oferta ilimitada de elección para crear una armonía cromática en su hogar.
Sellos de calidad en todos sus procesos: QUALICOAT, SEASIDE, QUALICOAT y QUALANOD.

ESTÉTICA DE VANGUARDIA (DISEÑO CORTIZO)

Creamos ventanas y fachadas a la medida de cada proyecto. Creatividad para responder estética y funcionalmente a cada exigencia. Respuesta estética a las necesidades técnicas. Creatividad al servicio de entornos habitables y de calidad.

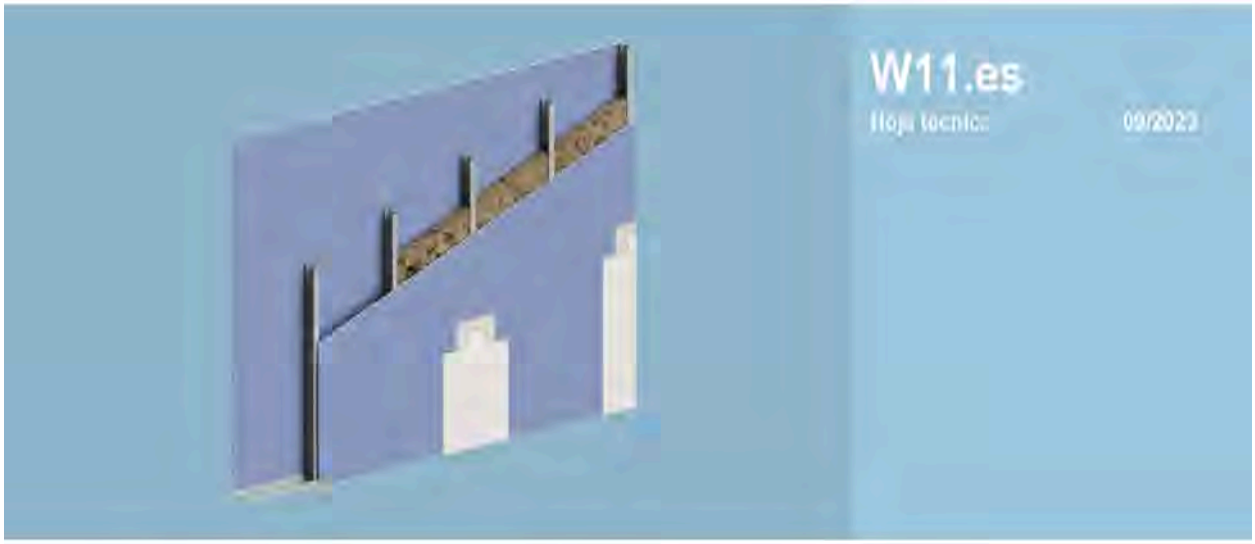
CERRAMIENTOS PARA TODA LA VIDA (DURABILIDAD CORTIZO)

El aluminio es el material más duradero, longevo y resistente de los utilizados en cerramientos. El aluminio posee la fortaleza y la durabilidad de las cosas "para toda la vida".

ESPÍRITU SOSTENIBLE (SOSTENIBILIDAD CORTIZO)

El respeto por el medio ambiente es un compromiso en CORTIZO. Con el empleo de productos y materias primas inocuas en todos nuestros procesos de producción y el reciclaje que el aluminio permite de manera ilimitada, eliminamos toda generación de residuos y riesgos ambientales.

KNAUF



Tabiques Knauf con estructura metálica

W111.es - Tabique sencillo con estructura simple y una placa a cada lado
W112.es - Tabique múltiple con estructura simple y dos placas a cada lado
W113.es - Tabique múltiple con estructura simple y tres placas a cada lado
W115.es - Tabique especial con estructura doble no arriostrada
W115W.es - Tabique especial con estructura doble no arriostrada y placa intermedia
W115+.es - Tabique especial con estructura doble arriostrada con placa intermedia
W116.es - Tabique especial con estructura doble arriostrada con cartelas

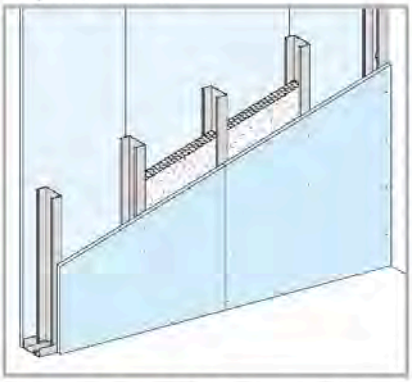
NUEVO

- Tabique W115W.es con estructura doble no arriostrada y placa intermedia
- Tabiques con placas Acustik y Diamant
- Alturas con resistencia al fuego según normas UNE-EN 1364-1 y UNE-EN 15254-3
- Alturas con montantes 48/50, 100/40, 125/50 y 150/50
- Más información sobre cargas y fijaciones
- Encuentros flotantes con canal con ala de 50 mm
- Encuentros flotantes con resistencia al fuego
- Protección frente al fuego de cajas de mecanismos

Tabiques con estructura metálica

Los tabiques están compuestos de estructura metálica simple o doble y una o más capas de placas de yeso laminado atornilladas en ambas caras. La estructura está formada por canales horizontales y montantes verticales de acero galvanizado. Se fija al resto de elementos constructivos y constituye el soporte para el montaje de las placas. La cavidad de la estructura se debe rellenar con lana mineral.

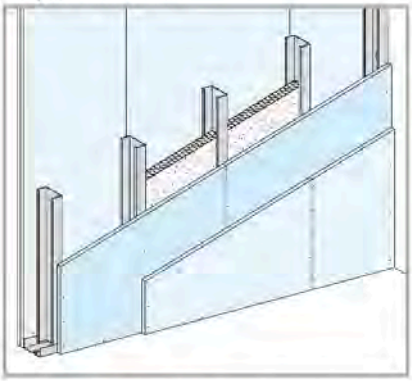
W111.es Tabique sencillo con estructura simple y una placa a cada lado



El sistema de tabique **W111.es** está compuesto por una estructura metálica y una placa de yeso laminado atornillada a cada lado.

- Altura máxima hasta: 7,65 m
- Aislamiento acústico a ruido aéreo R_A hasta: 49 dBA
- Resistencia al fuego hasta: EI 60

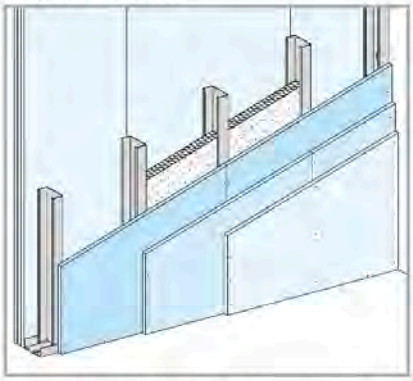
W112.es Tabique múltiple con estructura simple y dos placas a cada lado



El sistema de tabique **W112.es** está compuesto por una estructura metálica y dos placas de yeso laminado atornilladas a cada lado.

- Altura máxima hasta: 8,20 m
- Aislamiento acústico a ruido aéreo R_A hasta: 57 dBA
- Resistencia al fuego hasta: EI 120

W113.es Tabique múltiple con estructura simple y tres placas a cada lado

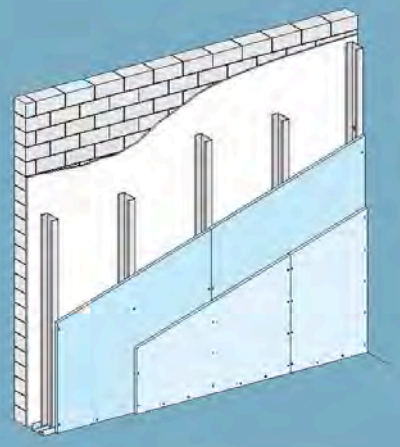


El sistema de tabique **W113.es** está compuesto por una estructura metálica y tres placas de yeso laminado atornilladas a cada lado.

- Altura máxima hasta: 9,15 m
- Aislamiento acústico a ruido aéreo R_A hasta: 58 dBA
- Resistencia al fuego hasta: EI 180

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

KNAUF



W62.es

Hoja Técnica 09/2013

W62.es **Knauf Trasdosados Autoportantes**

W623.es - Trasdosado autoportante - con CD 60/27

W625.es - Trasdosado autoportante - con montantes, una sola placa

W626.es - Trasdosado autoportante - con montantes, doble placa

W628B.es - Trasdosado autoportante - con montantes EI 30 a EI 120

W628A.es - Trasdosado autoportante para patinillos - EI 120

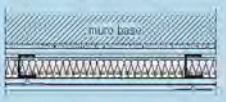
Nuevo

- Todos los sistemas con protección al fuego por ambas caras

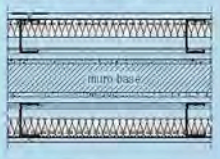
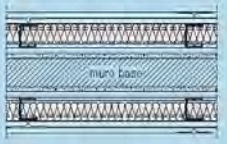
W62.es Knauf Trasdosados Autoportantes

Aislamiento acústico en cumplimiento del CTE

Trasdosado sobre una cara del muro base

Datos técnicos del muro			Trasdosado Autoportante W625.es Espesor de placa: 15 mm  Mejora del aislamiento acústico ΔR_A (dBA)	Sistema Trasdosado W626.es Espesor de placa: 2x15 mm  Mejora del aislamiento acústico ΔR_A (dBA)
Material	Peso por unidad de superficie kg/m²	Aislamiento acústico a ruido aéreo R_A (dBA)		
Ladrillo hueco doble de 8 cm sin guarnecido	76	39	17	≥ 17
Ladrillo hueco doble de 8 cm con guarnecido de yeso de 12 mm	104	43	16	17
1/2 pie de ladrillo hueco doble con guarnecido de yeso de 12 mm	151	47	15	≥ 15
1/2 pie de ladrillo perforado con guarnecido de yeso de 12 mm	161	48	15	16
Fábrica de ladrillo de 1/2 pie perforado cara vista. Enfoscado de cemento de 15 mm	225	51	14	15

Trasdosado sobre ambas caras del muro base

Datos técnicos del muro			Doble Trasdos. Autoport. W625.es Espesor de placa: 15 mm  Mejora del aislamiento acústico ΔR_A (dBA)	Doble Trasdos. Autoport. W626.es Espesor de placa: 2x15 mm  Mejora del aislamiento acústico ΔR_A (dBA)
Material	Peso por unidad de superficie kg/m²	Aislamiento acústico a ruido aéreo R_A (dBA)		
Ladrillo hueco doble de 8 cm sin guarnecido	76	39	23	≥ 23
Ladrillo hueco doble de 8 cm con guarnecido de yeso de 12 mm	104	43	21	22
1/2 pie de ladrillo hueco doble con guarnecido de yeso de 12 mm	151	47	21	≥ 21
1/2 pie de ladrillo perforado con guarnecido de yeso de 12 mm	161	48	21	23

Nota	Todos los sistemas de trasdosados deben incluir lana mineral. Espesor ≥ 40 mm. Resistividad al flujo del aire, r ≥ 5 kPa·s/m²

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

FICHA TÉCNICA

KEIM SOLDALIT®

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

KEIM Soldalit es una pintura de silicato para fachadas altamente especializada, a base de una combinación acreditada de ligantes de sol de sílice y silicato potásico. Esta combinación de ligantes permite la aplicación de pintura de silicato no sólo en soportes minerales, sino también en múltiples soportes orgánicos - directamente, sin necesidad de puentes de unión adicionales. Con cargas resistentes a la intemperie y pigmentos totalmente inorgánicos, KEIM Soldalit combina todas las ventajas de la pintura de silicato clásica con la polivalencia de pinturas ligadas con resinas orgánicas. KEIM Soldalit también cumple las exigencias de la norma DIN 18363 párr. 2.4.1 "pintura de dispersión de silicato". KEIM Soldalit está certificado Cradle to Cradle Certified® Silver y C2C Certified Material Health Certificate™ Gold.

2. ÁREAS DE APLICACIÓN

KEIM Soldalit es adecuada para la renovación y la nueva aplicación sobre pinturas y revocos sanos ligados con resinas o siliconas, así como para soportes minerales. Después de una mano de fondo y de acabado, se puede aplicar una veladura con el sistema KEIM Design-Lasur.

No apta para:
superficies horizontales o inclinadas, expuestas a la intemperie; superficies de madera; recubrimientos plasto elásticos; soportes antiguos saponificables; soportes no humectables

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- extraordinarias propiedades de aplicación
- de uso universal
- ecológicamente intachable
- aspecto mineral mate
- Cradle to Cradle Certified®-Certificate Silver
- C2C Certified Material Health Certificate™ Gold
- muy transpirable
- muy hidrófugo
- antiestático, no termoplástico
- altamente resistente a la intemperie
- totalmente estable a la luz
- adversa al crecimiento de hongos y algas, gracias a la óptima gestión de la humedad
- Reacción al fuego: no inflamable (clase A2-s1,d0 según EN 13501-1 según informe de clasificación)
- sin adición de disolventes
- sin adición de plastificantes

DATOS CARACTERÍSTICOS DEL MATERIAL:

- Densidad:	aprox. 1,5 - 1,7 g/cm³
- Contenido orgánico:	< 5 %
- Valor de pH:	aprox. 11
- Estabilidad del color (código de color según la hoja de datos BFS n. °26):	A1

CLASIFICACIÓN:

- Clasificación según:	DIN EN 1062-1

– Clasificación según VOB:	Pintura de dispersión de silicato según DIN 18363 párr. 2.4.1
– Permeabilidad al vapor de agua (valor V):	≥ 2000 g/(m² · d)
– Espesor de la capa de aire equivalente a la difusión (valor sd):	≤ 0,01 m
– Clase de espesor de capa de aire equivalente a la difusión:	V1
– Norma de ensayo del espesor de capa de aire equivalente a la difusión:	DIN EN ISO 7783
– Permeabilidad al agua:	< 0,1 kg/(m²√h)
– Clase de tasa de permeabilidad al agua:	W3
– Norma de ensayo del índice de permeabilidad al agua:	DIN EN 1062-3
– Grado de brillo a 85°:	mate
– Norma de ensayo del grado de brillo:	ISO 2813

TONALIDADES:
KEIM Soldalit se puede suministrar en blanco y en los colores de todas las cartas de color KEIM con pigmentos exclusivamente minerales y estables a la luz. En un mismo paño, emplear sólo pintura del mismo lote de fabricación. Puede teñirse en obra, exclusivamente con colores monocromos del mismo sistema. Disponibles los colores monocromos 9001S - 9012S. Al elegir el color para aplicación sobre SATE, observe un IRL ≥ 30.

COMPOSICIÓN COMPLETA SEGÚN REQUISITOS "NATUREPLUS":
Declaración completa según requisitos "natureplus":
Cargas silíceas y calcáreas, mezcla de sol-silicato, agua, dióxido de titanio, poliacrilato, hidrofugantes, estabilizantes, espesantes, humectantes, antiespumantes.

4. INDICACIONES DE APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE SOPORTE:
El soporte debe estar seco, libre de sales, sano, sin caleo, limpio y libre de polvo. Las partículas sueltas de pinturas antiguas deben eliminarse mecánicamente o con agua a presión. Las faltas se repararán con un material adecuado, igualando la textura. En su caso, las capas sinterizadas sobre revocos nuevos se eliminarán con KEIM Neutralizador de pH según indicaciones. Las reparaciones parciales se tratarán siempre con KEIM Neutralizador de pH según indicaciones de la Ficha Técnica. Las superficies muy absorbentes deben recibir una imprimación con KEIM Soldalit-Fixativ. En soportes reparados, así como en soportes con diferencias de textura o fisuras capilares, se usará en vez de KEIM Soldalit , KEIM Soldalit-Grob (= con cargas de mayor granulometría). En caso de mayores fisuras o diferencias de textura, en vez de KEIM Soldalit-Grob puede necesitarse una mano de fondo con KEIM Contact-Plus.

CONDICIONES DE APLICACIÓN:
Temperatura de ambiente y soporte ≥ 5 °C durante la aplicación y el secado. No aplicar con incidencia directa del sol, ni en soportes recalentados por el sol. Proteger las superficies durante y después de la aplicación contra sol directo, viento y lluvia.

PREPARACIÓN DEL MATERIAL:
KEIM Soldalit debe removerse bien antes de la aplicación.

APLICACIÓN:
KEIM Soldalit puede aplicarse con cepillo, rodillo o airless (boquilla: ≥ 435).
Mano de fondo: KEIM Soldalit se aplica generalmente sin diluir o, según absorción del soporte, diluido hasta máx. 5 % con KEIM Soldalit-Fixativ. En soportes muy absorbentes, puede diluirse hasta máx. 10 % con KEIM Soldalit-Fixativ.

Edición 10/2022

SVP – Cerraduras de evacuación con disparo automático



Salva vidas, protege tus bienes

La nueva generación de cerraduras de evacuación SVP de dormakaba es ideal para su uso en salidas de emergencia y rutas de evacuación, así como en puertas contra incendios y humo. Cualquier puerta puede protegerse de forma segura con la función de evacuación y bloqueo automático.

Mejorar la seguridad de las personas::

- Función de emergencia según las normas EN 179 y EN 1125
- Gracias a la función de evacuación, la puerta puede abrirse en la dirección de evacuación en cualquier momento mediante barra antipánico o manilla

Mejorar la seguridad de los bienes:

- Bloqueo automático de 2 puntos después del cierre
- Llave o tarjeta de acceso autorizado, por el lado seguro
- Incremento de la seguridad contra la manipulación con la acción de cierre mecánico mejorada

Las funciones mejoradas no sólo simplifican el proceso de apertura de la puerta, sino que también ofrecen ventajas de instalación:

- Transmisión de fuerza mejorada para una apertura sin problemas incluso en condiciones difíciles
- Bloqueo y desbloqueo seguro de las cerraduras motorizadas mediante el módulo de reserva de energía integrado (SVP 2000 DCW® F)
- Certificado de según EN 179, EN 1125, EN 12209 y EN 14846
- Nuevas modificaciones operativas: DCW®, analógica o CAN bus para las variantes motorizadas

Factsheet

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Cerraduras de evacuación con bloqueo automático

Las soluciones SVP están disponibles en diferentes variantes para puertas de madera, metal y perfiladas:

SV P 5000:
- Cerradura puramente mecánica con función de evacuación

SVP 4000:
- Cerradura de evacuación monitorizada eléctricamente
- Control del estado del pestillo, el cerrojo, el cilindro y la manilla

SVP 6000:
- Cerradura de evacuación monitorizada eléctricamente, con control de manillo exterior
- Control del estado del pestillo, el cerrojo, el cilindro y la manilla
- Alimentación 12–24 V DC

SVP 2000:
- LED de estado de la puerta
- Bloqueo motorizado con control eléctrico del proceso para aumentar la protección
- Control del estado del pestillo, el cerrojo, el cilindro y la manilla
- Integración sencilla en sistemas de gestión de puertas o controles de acceso mediante modificaciones operativas: Bus DCW®, bus CAN o similar (sólo abrir y cerrar)

SVP 2000 F:
- Bloqueo motorizado ampliado para facilitar la instalación y la puesta en marcha con reserva de energía integrada
- (Módulo PR) dentro del cuerpo de la cerradura para puertas cortafuegos y cortahumos

Características	SVP 5000	SVP 4000	SVP 6000	SVP 2000	SVP 2000 F
Puertas cortafuego y cortahumo	●	●	●	● [2]	●
Cerradura de control de acceso	–	–	●	●	●
Función de evacuación	●	●	●	●	●
Bloqueo automático mecánico	●	●	●	●	●
Acción de bloqueo mecánica controlada secuencialmente	●	●	●	●	●
Acción de bloqueo controlado secuencial eléctrico (protección contra la manipulación)	–	–	–	●	●
Pestillo con un recorrido de 20 mm	●	●	●	●	●
Contactos de estado para monitorización	–	●	●	●	●
Manilla exterior engranada / desengranda electricamente	–	–	●	–	–
Posible la activación continua de la manilla exterior	–	–	●	–	–
Desbloqueo eléctrico motorizado	–	–	–	●	●
Es posible la entrada continua desde el exterior (apertura continua)[1]	–	–	●	● [2]	–

● = Disponible – = No disponible

[1] El modo de apertura continua también está permitido para las puertas cortafuegos y cortahumo, ya que se garantiza el bloqueo en caso de incendio.
[2] En las puertas cortafuegos y cortahumos debe utilizarse un módulo de reserva de energía.

Sujeto a cambios técnicos sin previo aviso.

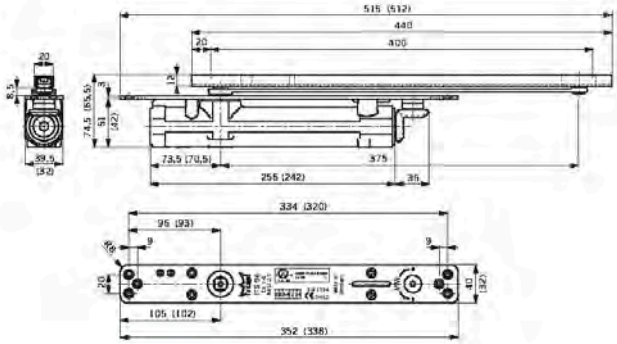
¿Tienes alguna duda? Estaremos encantados de responder a cualquier pregunta que puedas tener.

dormakaba España S.A.U | c/María Tubau, 4 | 28050 Madrid | www.dormakaba.es

ITS 96

Sofisticación sin límites





Ventajas

- El sistema de guía deslizante CAM ACTION ofrece un confort de uso óptimo
- Modelo oculto para puertas de entre 950 hasta 1400 mm
- Permite su instalación en puertas metálicas, de madera y perfiladas
- Gran variedad de guías para diferentes aplicaciones y tipos de puerta
- Limitador de apertura incorporado



Fácil apertura · Vías de escape · Facilita el uso · Puertas cortafuego · Catálogos Plantilla de montaje

Certificación

- Conforme EN-1154
- Declaración de prestaciones
- Marcado CE
- certifire
- ISO 9001

Uso intensivo

Características

- Regulación de fuerza mediante válvula
- Regulación de velocidad independiente 120° a 0°
- Regulación de golpe final independiente 7° a 0°

Versiones

- ITS-96 EN 2-4, ITS-96 EN 3-6
- G96N (guía reversible de 31x20 mm)
- G96N20 (guía con mono de 20x12 mm)
- Montaje normal
- Montaje invertido

Aplicaciones

- Puertas entre 850 hasta 1.400 mm
- Para puertas a derecha e izquierda

Opciones

- Set de retención: permite dejar la puerta abierta entre 80° y 120°

ITS 96

Sistemas ocultos para soluciones globales



ITS-96 FL



ITS-96 EMF



ITS-96 GSR

Ventajas

- El sistema de guía deslizante CAM ACTION ofrece un confort de uso óptimo
- Permite su instalación en puertas metálicas, de madera y perfiladas
- Equipos para puertas de simple y doble hoja con selector y electroimán incorporado
- Producto certificado para uso en puertas cortafuego por parte de la mayoría de fabricantes de puertas



Certificación

- Conforme EN-1154
- Declaración de prestaciones
- Marcado CE
- certifire
- ISO 9001

Uso intensivo



Características

- Regulación de fuerza mediante válvula
- Regulación de velocidad independiente
- Regulación de golpe final independiente

Versiones

Hoja simple

- ITS-96 EMF (guía 30x31 con electroimán)
- ITS-96 FL (función de carrera libre, uso sin esfuerzo)

Doble hoja

- ITS-96 GSR (guía 30x31 con selector)
- ITS-96 GSR-EMF1, ITS-96 GSR-EMF2 (guía 30x31 con selector y electroimán en una o dos hojas)
- Montaje normal

Aplicaciones

- Puertas de dos hojas entre 1.450 hasta 2.800 mm
- Para puertas a derecha e izquierda

Opciones

- Retenciones mecánicas para doble hoja
- Accesorios para instalación en perfiles huecos
- Marcos de conexión para evitar conflicto de espacio con otros accesorios (marco de enlace)
- Accesorios de control del selector (MK 396)

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

TECHNICAL DOCUMENTATION | DOCUMENTATION TECHNIQUE

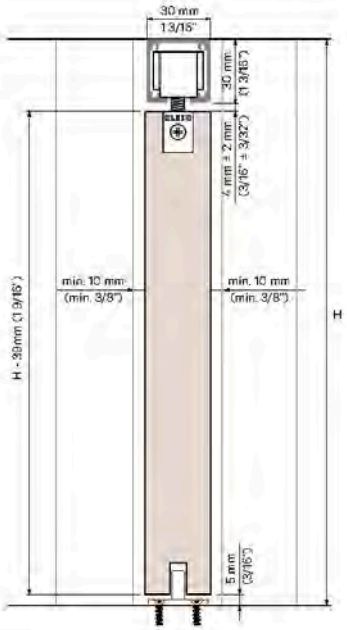
Secciones | Sections | Sections

Tres formas de fijar nuestros perfiles con LITE | Three ways to fix our profiles with LITE | Trois façons de fixer nos profilés avec LITE

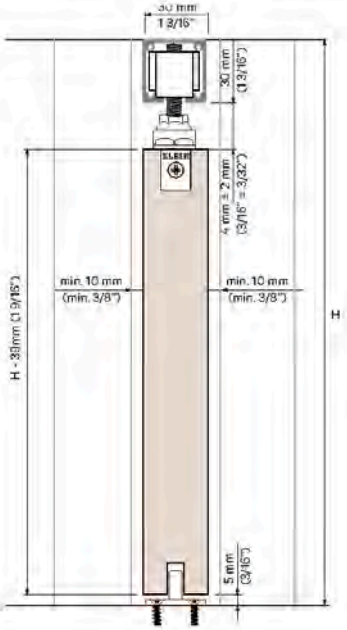
1 Perfil Visto | Exposed Track | Rail Visible

LITE 60

RETRAC

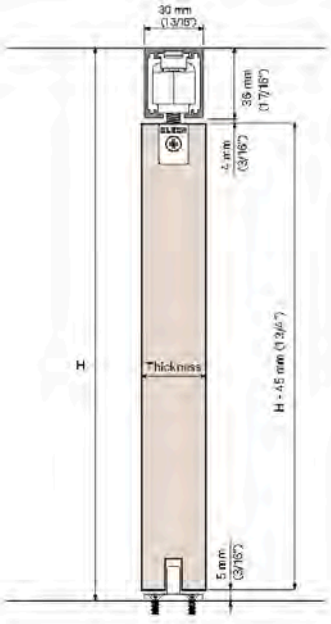


SUPERIOR

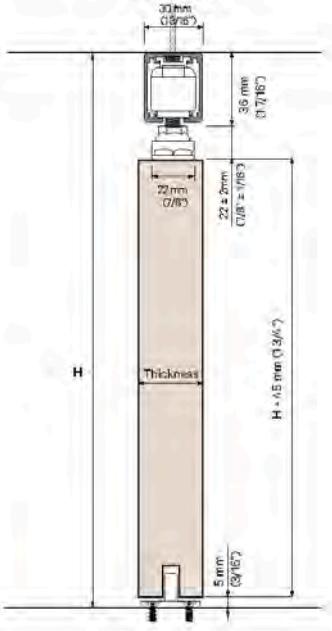


LITE 100

RETRAC



SUPERIOR



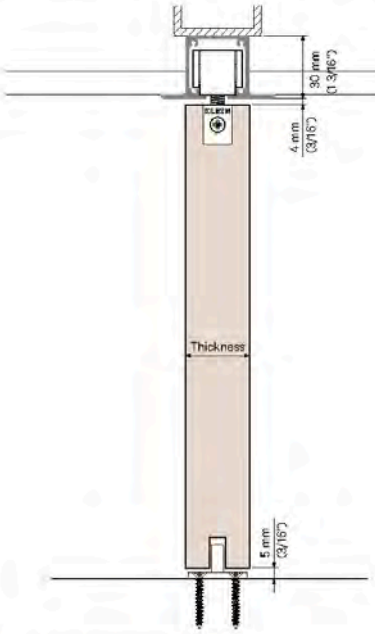
Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

2 Perfil Empotrado | Recessed Track | Rail Encastré

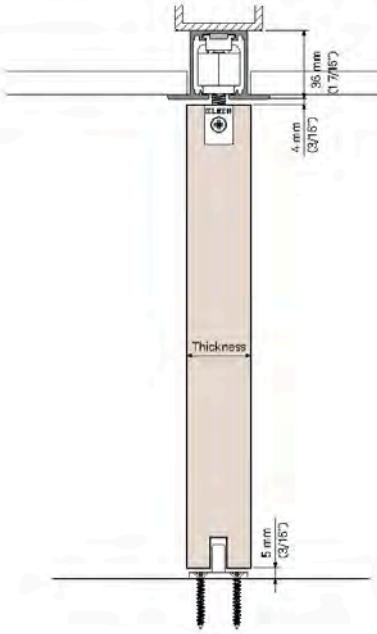
Dos tipos de perfiles | Two types of profiles | Deux types de profils

- **Perfil TOP** | TOP Profile | Profil TOP

LITE 60



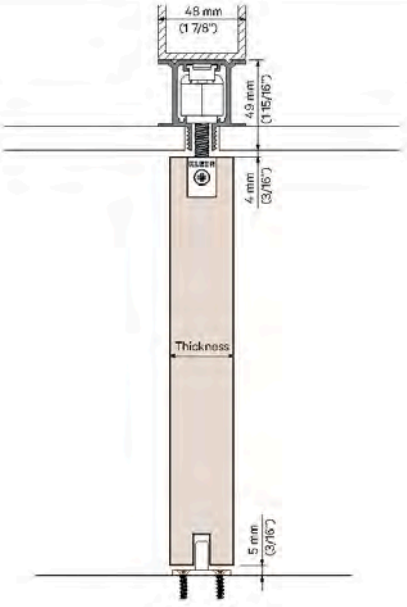
LITE 100



- **Perfil T** | T Profile | Profil T



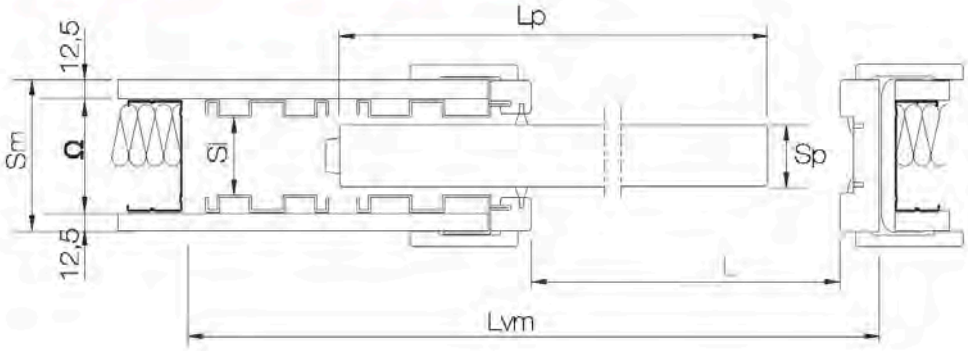
LITE 100



Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

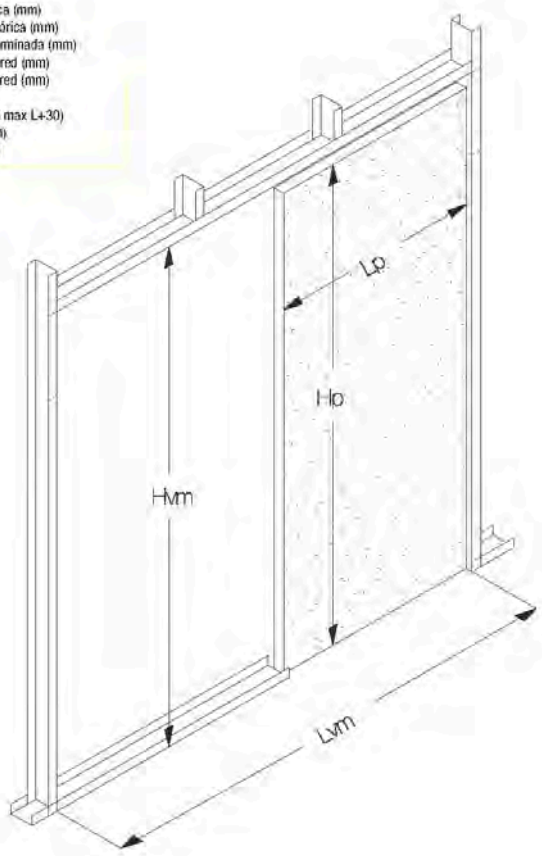
Disegni tecnici
Dibujos técnicos

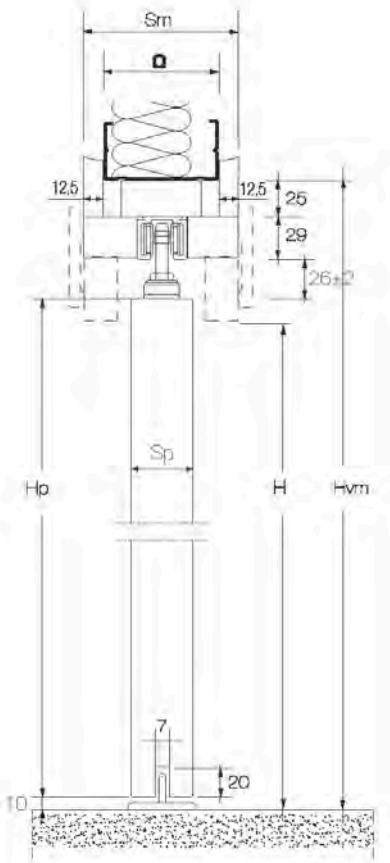
Anta singola
Hoja ùnica



LEGENDA
L= luce di passaggio teorica (mm)
H= altezza di passaggio teorica (mm)
Sm= spessore parete finita (mm)
Lvm= larghezza vano muro (mm)
Hvm= altezza vano muro
Lp= larghezza porta
(consigliato min L+15 max L+30)
Hp= altezza porta (mm)
Si= sede interna (mm)

ABREVIACIONES
L= luz de pasaje teórica (mm)
H= altura de pasaje teórica (mm)
Sm= espesor pared terminada (mm)
Lvm= ancho hueco pared (mm)
Hvm= altura hueco pared (mm)
Lp= ancho puerta
(aconsejado min L+15 max L+30)
Hp= altura puerta (mm)
Si= sede interná (mm)





Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Soluzioni possibili
Soluciones posibles

(I) ANTA SINGOLA

LUCE DI PASSAGGIO			VANO MURO			PANNELLO		
L	X	H	LVM	X	HVM	Lp	X	Hp
600	x	2000	1260	x	2100	615	x	2010
600	x	2100	1260	x	2200	615	x	2110
700	x	2000	1460	x	2100	715	x	2010
700	x	2100	1460	x	2200	715	x	2110
800	x	2000	1660	x	2100	815	x	2010
800	x	2100	1660	x	2200	815	x	2110
900	x	2000	1860	x	2100	915	x	2010
900	x	2100	1860	x	2200	915	x	2110
1000	x	2000	2060	x	2100	1015	x	2010
1000	x	2100	2060	x	2200	1015	x	2110
1100	x	2000	2260	x	2100	1115	x	2010
1100	x	2100	2260	x	2200	1115	x	2110
1200	x	2000	2460	x	2100	1215	x	2010
1200	x	2100	2460	x	2200	1215	x	2110
1300	x	2000	2660	x	2100	1315	x	2010
1300	x	2100	2660	x	2200	1315	x	2110
1400	x	2000	2860	x	2100	1415	x	2010
1400	x	2100	2860	x	2200	1415	x	2110
1500	x	2000	3060	x	2100	1515	x	2010
1500	x	2100	3060	x	2200	1515	x	2110
1600	x	2000	3260	x	2100	1615	x	2010
1600	x	2100	3260	x	2200	1615	x	2110
1700	x	2000	3460	x	2100	1715	x	2010
1700	x	2100	3460	x	2200	1715	x	2110
1800	x	2000	3660	x	2100	1815	x	2010
1800	x	2100	3660	x	2200	1815	x	2110
*600	x	2110 - 2400	1260	x	2210 - 2500	615	x	2120 - 2410
*700	x	2110 - 2400	1460	x	2210 - 2500	715	x	2120 - 2410
*800	x	2110 - 2400	1660	x	2210 - 2500	815	x	2120 - 2410
*900	x	2110 - 2400	1860	x	2210 - 2500	915	x	2120 - 2410
*1000	x	2110 - 2400	2060	x	2210 - 2500	1015	x	2120 - 2410
*1100	x	2110 - 2400	2260	x	2210 - 2500	1115	x	2120 - 2410
*1200	x	2110 - 2400	2460	x	2210 - 2500	1215	x	2120 - 2410
*1300	x	2110 - 2400	2660	x	2210 - 2500	1315	x	2120 - 2410
*1400	x	2110 - 2400	2860	x	2210 - 2500	1415	x	2120 - 2410
*1500	x	2110 - 2400	3060	x	2210 - 2500	1515	x	2120 - 2410
*1600	x	2110 - 2400	3260	x	2210 - 2500	1615	x	2120 - 2410
*1700	x	2110 - 2400	3460	x	2210 - 2500	1715	x	2120 - 2410
*1800	x	2110 - 2400	3660	x	2210 - 2500	1815	x	2120 - 2410

Spessore parete finita Sm	Sede interna Si	Spessore max Pannello	Portata max carrelli
100 mm	52 mm	40 mm	80 Kg
125 mm	77 mm	65 mm	80 Kg

*no standard

FUORI MISURA DISPONIBILE IN TUTTE LE CONFIGURAZIONI CON ALTEZZE DA 1000 mm A 2400 mm.

Per misure maggiore a 2400 (altezza) chiedere fattibilità a Krona.

Lvm=(Lpx2)+30

Hvm=Hp+90

LEGENDA

Lvm= larghezza vano muro (mm)

Hvm= altezza vano muro (mm)

Sm= spessore muro (mm)

L= larghezza di passaggio (mm)

H= altezza di passaggio (mm)

Lp= larghezza pannello (mm)

Hp= altezza pannello (mm)

Sp= spessore pannello (mm)

Si= sede interna controtelaio (mm)

(E) HOJA UNICA

LUZ DE PASAJE			HUECO PARED			PANEL		
L	X	H	LVM	X	HVM	Lp	X	Hp
600	x	2020	1280	x	2120	625	x	2030
600	x	2100	1280	x	2200	625	x	2110
700	x	2020	1480	x	2120	725	x	2030
700	x	2100	1480	x	2200	725	x	2110
800	x	2020	1680	x	2120	825	x	2030
800	x	2100	1680	x	2200	825	x	2110
900	x	2020	1880	x	2120	925	x	2030
900	x	2100	1880	x	2200	925	x	2110
1000	x	2020	2080	x	2120	1025	x	2030
1000	x	2100	2080	x	2200	1025	x	2110
1100	x	2020	2280	x	2120	1125	x	2030
1100	x	2100	2280	x	2200	1125	x	2110
1200	x	2020	2480	x	2120	1225	x	2030
1200	x	2100	2480	x	2200	1225	x	2110
1300	x	2020	2680	x	2120	1325	x	2030
1300	x	2100	2680	x	2200	1325	x	2110
1400	x	2020	2880	x	2120	1425	x	2030
1400	x	2100	2880	x	2200	1425	x	2110
1500	x	2020	3080	x	2120	1525	x	2030
1500	x	2100	3080	x	2200	1525	x	2110
1600	x	2020	3280	x	2120	1625	x	2030
1600	x	2100	3280	x	2200	1625	x	2110
1700	x	2020	3480	x	2120	1725	x	2030
1700	x	2100	3480	x	2200	1725	x	2110
1800	x	2020	3680	x	2120	1825	x	2030
1800	x	2100	3680	x	2200	1825	x	2110
*600	x	2110 - 2400	1280	x	2210 - 2500	625	x	2120 - 2410
*700	x	2110 - 2400	1480	x	2210 - 2500	725	x	2120 - 2410
*800	x	2110 - 2400	1680	x	2210 - 2500	825	x	2120 - 2410
*900	x	2110 - 2400	1880	x	2210 - 2500	925	x	2120 - 2410
*1000	x	2110 - 2400	2080	x	2210 - 2500	1025	x	2120 - 2410
*1100	x	2110 - 2400	2280	x	2210 - 2500	1125	x	2120 - 2410
*1200	x	2110 - 2400	2480	x	2210 - 2500	1225	x	2120 - 2410
*1300	x	2110 - 2400	2680	x	2210 - 2500	1325	x	2120 - 2410
*1400	x	2110 - 2400	2880	x	2210 - 2500	1425	x	2120 - 2410
*1500	x	2110 - 2400	3080	x	2210 - 2500	1525	x	2120 - 2410
*1600	x	2110 - 2400	3280	x	2210 - 2500	1625	x	2120 - 2410
*1700	x	2110 - 2400	3480	x	2210 - 2500	1725	x	2120 - 2410
*1800	x	2110 - 2400	3680	x	2210 - 2500	1825	x	2120 - 2410

Espesor pared terminada Sm	Sede interna Si	Espesor max panel	Capacidad max carros
95/100 mm	47 mm	35 mm	80 Kg
115/120 mm	67 mm	55 mm	80 Kg

*no estándar

MEDIDAS ESPECIALES DISPONIBLES EN TODAS LAS CONFIGURACIONES ENTRE 1000 mm Y 2400 mm DE ALTURA

Para medidas mayores 2400 (altura) pedir la factibilidad a Krona.

Lvm=(Lpx2)+30

Hvm=Hp+90

ABREVIACIONES

Lvm= ancho hueco pared (mm)

Hvm= altura hueco pared (mm)

Sm= espesor pared (mm)

L= ancho del pasaje (mm)

H= altura del pasaje (mm)

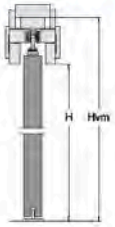
Lp= ancho del panel (mm)

Hp= altura del panel (mm)

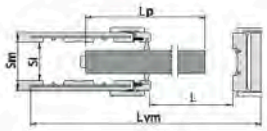
Sp= espesor del panel (mm)

Si= sede interna del armazón (mm)

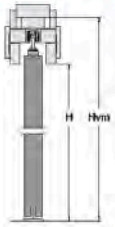
SEZIONE VERTICALE



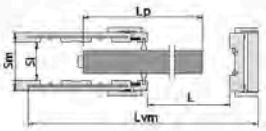
SEZIONE ORIZZONTALE



SECCION VERTICAL



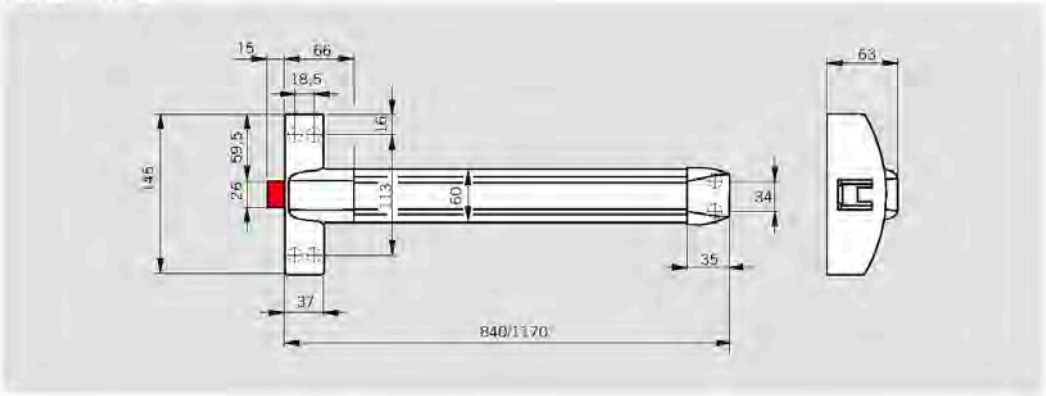
SECCION HORIZONTAL



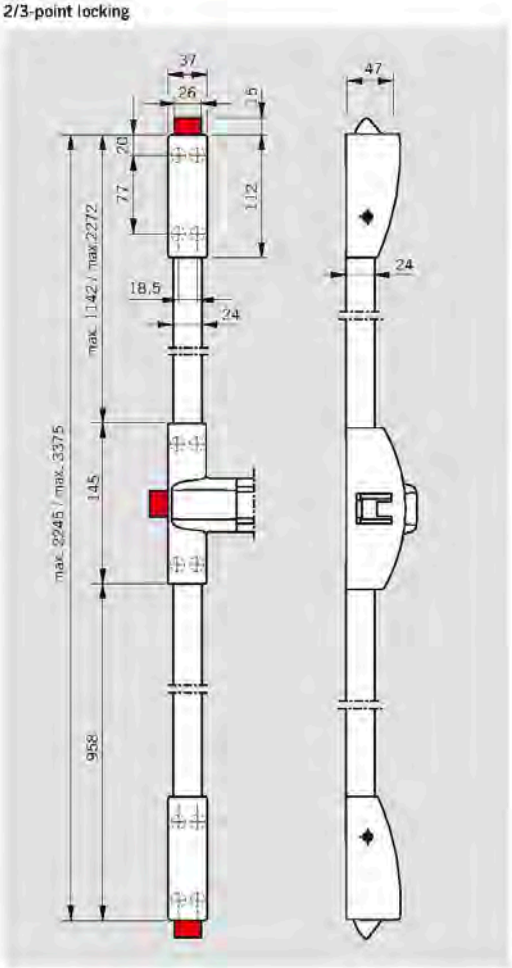
Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

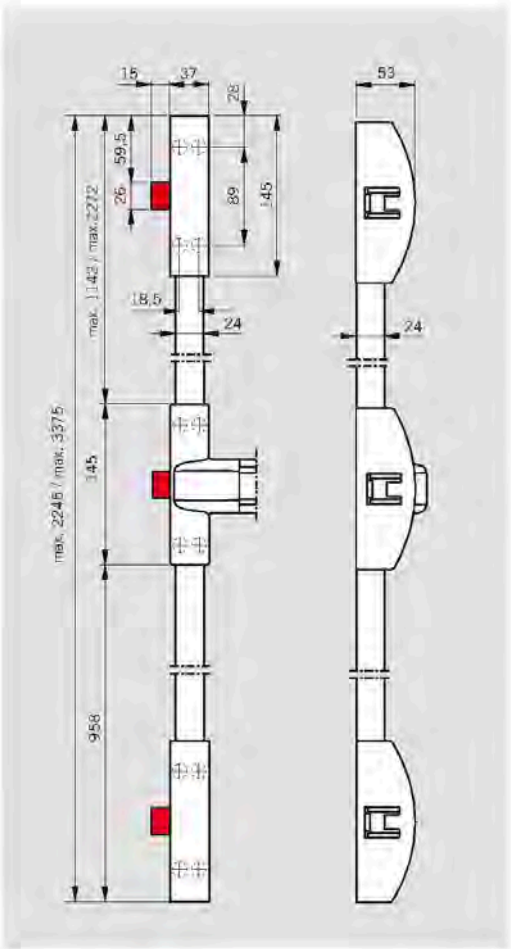
PHB 3000

Single-point locking



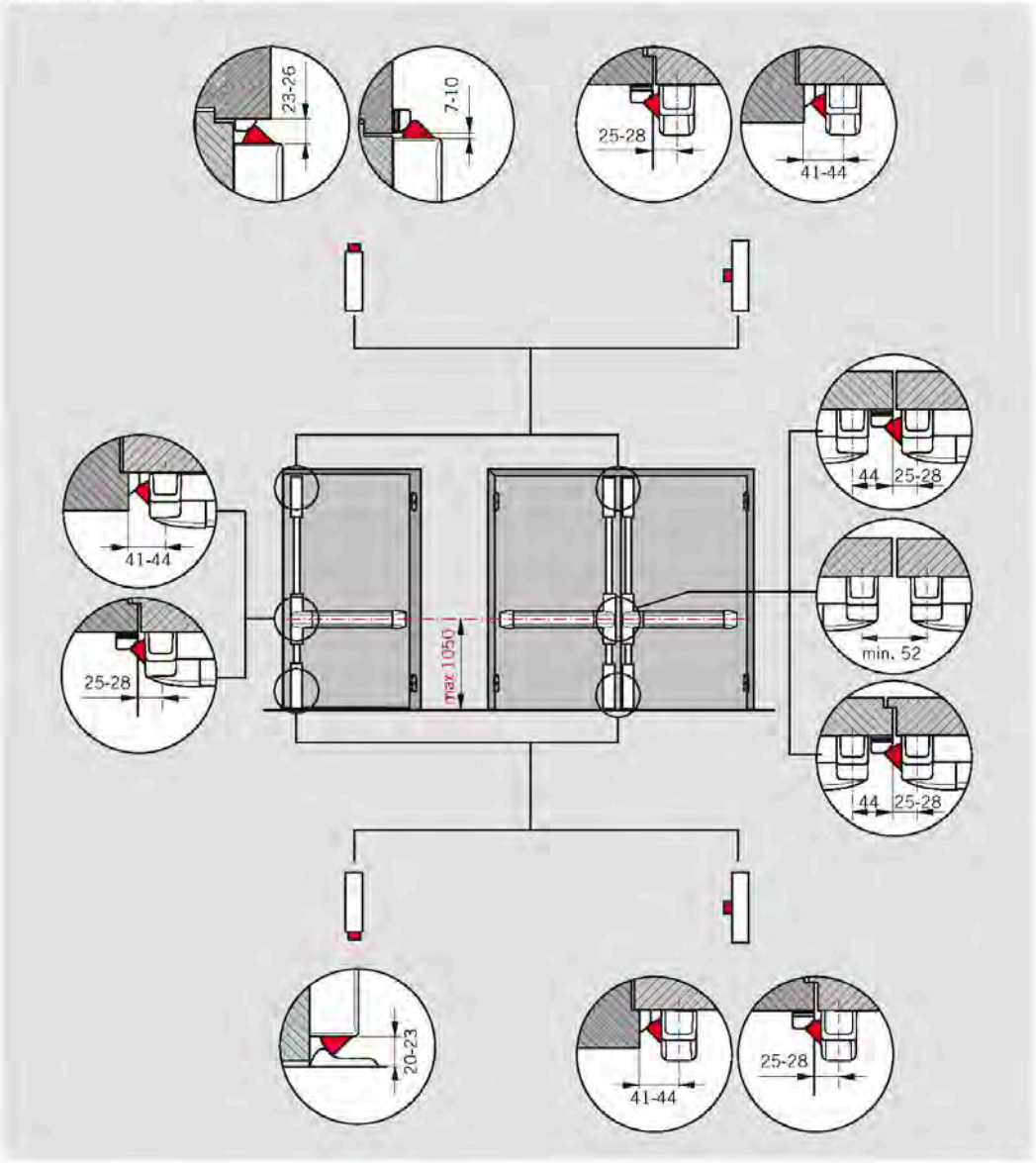
2/3-point locking

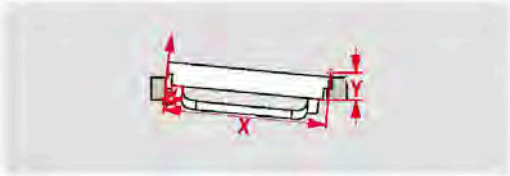




Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Applications and fixing details





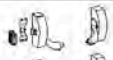
Note

It may be the case that the exit device cannot be installed based on standard measurements where the door situation is extreme, e.g. with a door width X < 1000 mm combined with a hinge offset Y > 90 mm. DORMA will be glad to provide you with installation suggestions on request.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

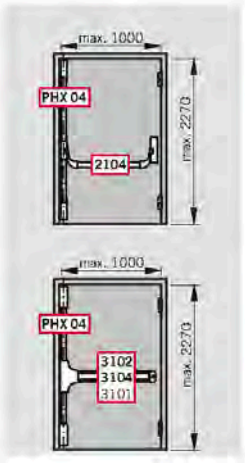
PHA 2000 / PHB 3000

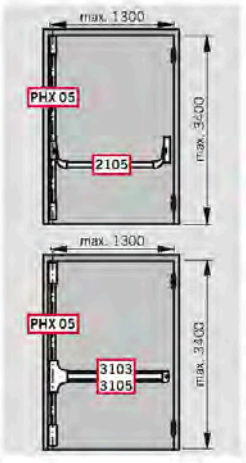
Components on single-leaf doors

Standard doors	Modular		2101	●	●	●	●	●
	Standard		2201		○	○		
			2104/05	●	●	●	●	●
	Modular		3102/03	●	●	●	●	●
	Standard		3101	○				
			PHX 04/05		●	●	●	●
			PHX 02		●		●	
			PHX 06			●		●
Fire and smoke check doors F	Modular		2102	●	●	●	●	●
	Standard		2201		○	○		
			2104/05	●	●	●	●	●
	Modular		3104/05	●	●	●	●	●
			PHX 04/05		●	●	●	●
			PHX 03		●		●	
			PHX 07			●		●

○ optional

For external fittings, see page 34





F Approval certification

The panic hardware products of the series PHA 2000/ PHB 3000 in the Contur design marked with the F symbol have been approved for use on fire and smoke check doors. In some countries, approval certification of the fire and smoke check doors to be used is additionally required.

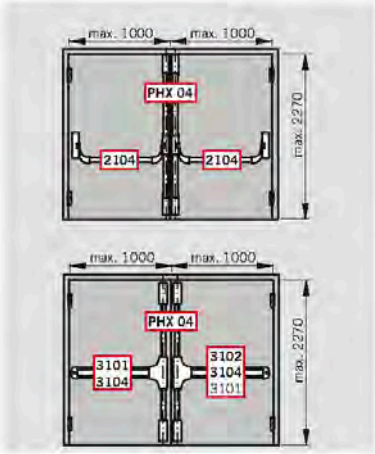
The panic hardware products of the series PHA 2000/ PHB 3000 in the Contur design carry the CE mark of conformity.

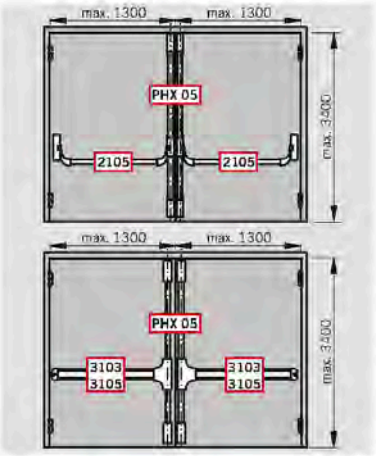
Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Components on double-leaf doors			Over-rebated door				Flush closing door	
			Inactive leaf	Active leaf	Inactive leaf	Active leaf	Inactive leaf	Active leaf
Standard doors	Modular	2101	●	●	●	●	●	●
	Standard	2201	○		○		○	○
		2104/05	●	●	●	●	●	●
	Modular	3102/03	●	●	●	●	●	●
	Standard	3101		○				
		PHX 04/05	●		●	●	●	●
		PHX 02	●		●		●	●
		PHX 06				●		
Fire and smoke check doors F	Modular	2102	●	●	●	●	●	●
	Standard	2201	○		○		○	○
		2104/05	●	●	●	●	●	●
	Modular	3104/05	●	●	●	●	●	●
		PHX 04/05	●		●	●	●	●
		PHX 03	●		●		●	●
		PHX 07				●		

○ optional

For external fittings, see page 34





Note

According to EN 1125, the effective length of the operating bar has to be at least 60% of the door width. Doors higher than 2500 mm lie outside the scope of EN 1125.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net



OFFICE Classic

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Technische Besonderheiten

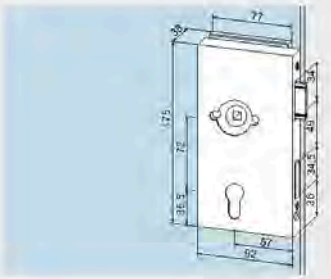
- Schlosseinsatz mit standardmäßiger Flüster-Komfort-Geräuschdämpfung. Dabei wird die stabile Flüsterfalle (Metallfalle mit partieller KS-Ummantelung und interner Dämpfung zur Geräuschminimierung) auch hohen Erwartungen gerecht und genügt insbesondere den Ansprüchen einer Behörde.
- Zum Patent angemeldete einstellbare Drückernuss (+/–1°) zur Vermeidung „hängender Drücker". Darüber hinaus gewährt die Auslegung als Klemmnuss eine ideale Drückerbefestigung.
- Die Schlösser entsprechen der aktuellen DIN EN 12209 und sind für den Einsatz in öffentlichen Gebäuden ausgelegt.
- Zudem wurden die Schlösser von einem neutralen Prüfungsinstitut mit 500.000 Bewegungszyklen der Fallenfunktion und 100.000 Bewegungszyklen des Riegels erfolgreich getestet.
- Für den Einsatz in Feuchträumen sind Beschlag-Sonderversionen in besonders hochwertiger, korrosionsgeschützter Ausführung erhältlich.

Schlösser für Drücker mit Rosetten

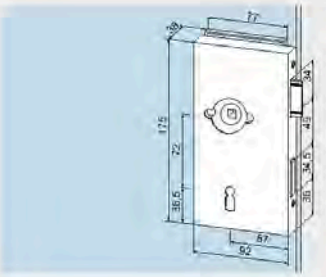
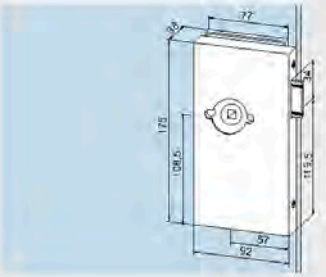
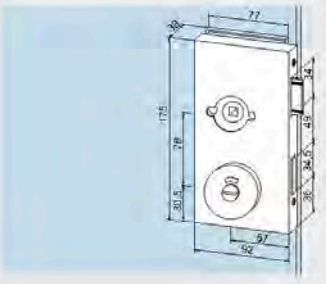
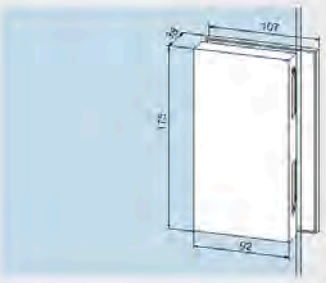
Entsprechend der aktuellen DIN EN 12209 (siehe auch Seite 5)

Schlösser in Normalausführung für 8 mm Glasdicke/ 24 mm Falztiefe bzw. 10 mm Glasdicke/ 26 mm Falztiefe.

Bänder Seite 73 (auch für Türen ohne Falz und Falztiefen von 25–40 mm).

	Produktbeschreibung		DIN	Art.-Nr.
	**Schloss** PZ-vorgerichtet, mit Wechsel Gewicht in kg: Aluminium	1,165	Links Rechts	**11.270** **11.271** (ohne Abb.)

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

	Produktbeschreibung	DIN	Art.-Nr.
	**Schloss** BB ohne Wechsel, 2 Schlüssel Gewicht in kg: Aluminium 1,115	Links Rechts	**11.272** **11.273** (ohne Abb.)
	Schloss vorgerichtet für Rundzylinder, mit Wechsel, 2 Schlüssel Gewicht in kg: Aluminium 1,113	Links Rechts	**11.278** **11.279** (ohne Abb.)
	**Schloss** unverschließbar Gewicht in kg: Aluminium 1,040	Links Rechts	**11.274** **11.275** (ohne Abb.)
	**Schloss** WC-Ausführung Gewicht in kg: Aluminium 1,040	Links Rechts	**11.276** **11.277** (ohne Abb.)
	**Gegenkasten** für OFFICE Classic Schlösser Gewicht in kg: Aluminium 0,945	Links Rechts	**11.286** **11.287** (ohne Abb.)

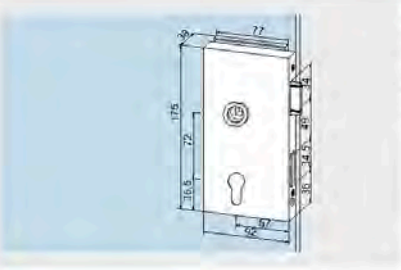
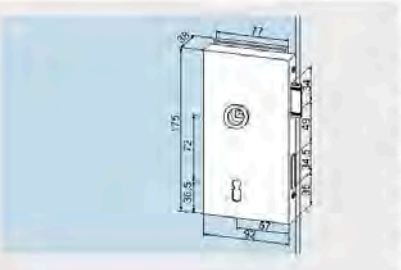
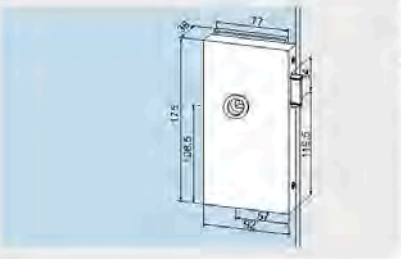
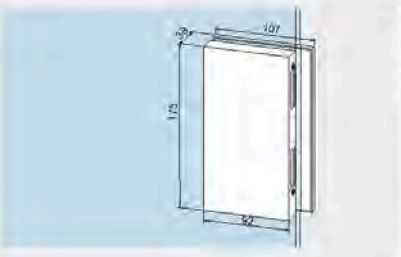
Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Schlösser mit Drückerführung

Entsprechend der aktuellen DIN EN 12209 (siehe auch Seite 5).

Schlösser in Normalausführung für 8 mm Glasdicke/ 24 mm Falztiefe bzw. 10 mm Glasdicke/ 26 mm Falztiefe.

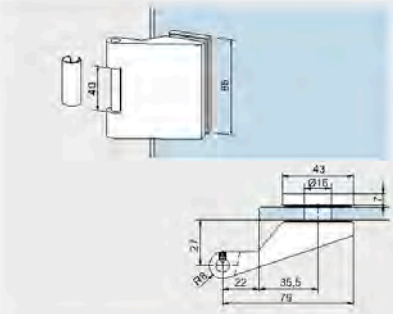
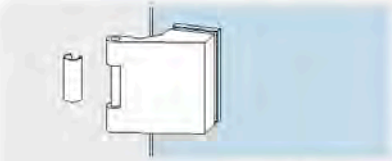
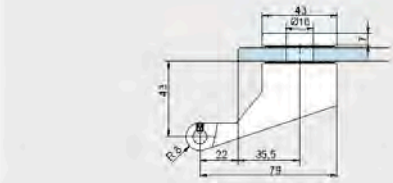
Geeignet für alle Türdrücker ohne Rosetten, mit 8-mm-Vierkantstift, Stiftlänge für 44 mm Schlossdicke und Ø 18 mm Drückerführung, max. 8 mm lang.
Bänder Seite 73. (auch für Türen ohne Falz und Falztiefen von 25–40 mm).

	Produktbeschreibung		DIN	Art.-Nr.
	**Schloss** PZ-vorgerichtet, mit Wechsel Gewicht in kg: Aluminium	1,165	Links Rechts	**11.280** **11.281** (ohne Abb.)
	**Schloss** BB ohne Wechsel, 2 Schlüssel Gewicht in kg: Aluminium	1,115	Links Rechts	**11.282** **11.283** (ohne Abb.)
	Schloss vorgerichtet für Zylinder, mit Wechsel, 2 Schlüssel Gewicht in kg: Aluminium	1,113	Links Rechts	**11.320** **11.321** (ohne Abb.)
	**Schloss** unverschließbar Gewicht in kg: Aluminium	1,040	Links Rechts	**11.284** **11.285** (ohne Abb.)
	**Gegenkasten** für OFFICE Classic Schlösser Gewicht in kg: Aluminium	0,945	Links Rechts	**11.286** **11.287** (ohne Abb.)

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Türbänder für Rahmenteile

Für 8 mm Glasdicke bei 24 mm Falztiefe bzw. 10 mm Glasdicke bei 26 mm Falztiefe, Flügelbreite max. 1000 mm.

	Produktbeschreibung	Art.-Nr.
	**Band für Rahmenteile** mit Hülse, Bolzen Stahl verzinkt, Flügelgewicht max. 80 kg Gewicht in kg: Aluminium 0,358	**11.288**
	**Band für Rahmenteile** mit Hülse, für Falztiefe 40 mm, Flügelgewicht max. 70 kg Gewicht in kg: Aluminium 1,111	**11.295**
	**Band für Rahmenteile** mit Hülse, für Falztiefe 25-39 mm, Flügelgewicht max. 70 kg Gewicht in kg: Aluminium 0,530	**11.297** (ohne Abb.)

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

STYLE | PORCELANICO (LISTADO.html?c=19)

DECORSTONE (LISTADO.html?m=6) / LUXOLASS (LISTADO.html?m=9)
45x45 (LISTADO.html?f=302) / 60,8x60,8 (LISTADO.html?f=440) / 30,3x61,3 (LISTADO.html?f=722) / 30x60 (LISTADO.html?f=422) / 60x60 (LISTADO.html?f=846)

AMBIENTES | FORMATOS Y ACABADOS | COMPLEMENTARIOS | PIEZAS ESPECIALES | CARACTERÍSTICAS | MERCHANDISING

61,3x30,3
60x30
60x60
45x45
60,8x60,8


STYLE BLANCO


STYLE CENIZA


STYLE MARENGO


STYLE MARFIL


STYLE PERLA


STYLE TAUPE

Descripción	Descripción Resumen	Grupo Tarifa	Familia	Uso	Acabado	Variación Cromática	Colocación	Abrasión	UNE-EN	DIN
60x60 STYLE BLANCO	60-840-012-2755	M23	LUXOLASS						CLASE I	
60x60 STYLE CENIZA	60-840-019-2755	M23	LUXOLASS						CLASE I	
60x60 STYLE MARENGO	60-840-008-2755	M23	LUXOLASS						CLASE I	
60x60 STYLE MARFIL	60-840-013-2755	M23	LUXOLASS						CLASE I	
60x60 STYLE PERLA	60-840-017-2755	M23	LUXOLASS						CLASE I	
60x60 STYLE TAUPE	60-840-285-2755	M23	LUXOLASS						CLASE I	

PACKING LIST

Formato	Envase	UM	Pz/Caja	M2/Caja	C/Palet	M2/Palet	Kg/Caja	Kg/Palet
840	3	M2	4	1,44	30	43,2	31,4	942

© 2017 PAMESA CERÁMICA S.L. Cno. Alcora 8 · Apdo Correos 14 · 12550 · Almazora · Castellón · SPAIN · Tel. +34 964 50 75 00 ·





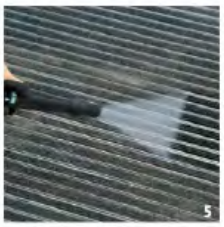


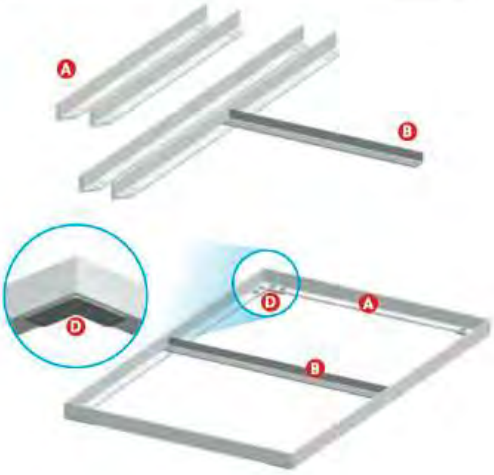






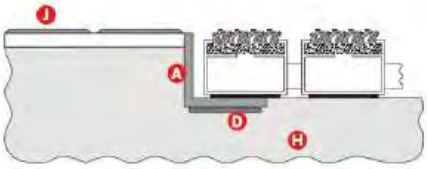












Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

SOSTRES

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

K761R.es Rold12

Techo acústico registrable con perfil oculto y superficie tridimensional

Datos técnicos

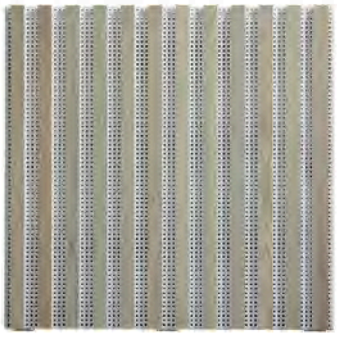
Descripción	Unidad	Valor	Norma
Tipo de placa	-	Placa de yeso perforada. Procedimiento a), b), c), f), g)	UNE-EN 14190
Reacción al fuego	Clase	A2-s1, d0 (C.4)	UNE-EN 14190
Tipo de borde	-	D+ 	UNE-EN 13964
Peso de la placa	kg/m²	aprox. 12,5	-
Condiciones ambientales	°C	≤ 50 ≤ 30 (con 90 % HR periódica) ≤ 25 (con 70 % HR constante)	-
Superficie	-	Placa: Pintura acrílica blanca, RAL 9003, brillo 5 Tiras: Impresión en color roble blanco	-

Suministro

Descripción	Anchura mm	Longitud mm	Espesor mm	Peso aprox. kg/m²	Unidad de embalaje	Código	EAN
Rold12	600	600	25	12,5	2 unidades/caja 0,72 m²/caja 30 cajas/palé 21,60 m²/palé	719224	5709636408970

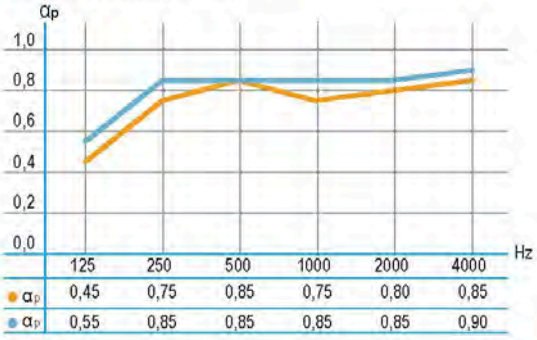
Diseño y perforación

- Perforación Unity 3: cuadrados de 3,5x3,5 mm con distancia entre ejes de 8,33 mm (14,25%)
- 12 listones trapezoidales, impresos en roble blanco, pegados a la cara vista de la placa con una distancia entre ejes de 50 mm



Datos acústicos

Coeficiente de absorción acústica



	125	250	500	1000	2000	4000
αp	0,45	0,75	0,85	0,75	0,80	0,85
αp	0,55	0,85	0,85	0,85	0,85	0,90

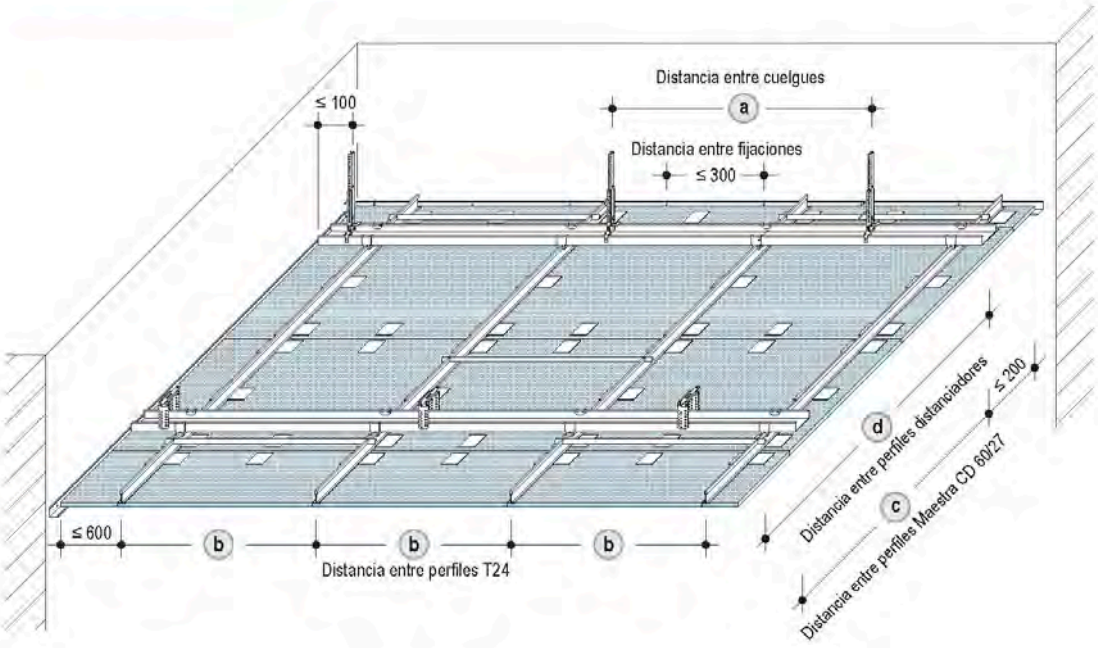
- Rold12, plénum 200 mm, sin lana mineral $\alpha_w = 0,80$ $\alpha_m = 0,80$
- Rold12, plénum 200 mm, con lana mineral 45 mm $\alpha_w = 0,90$ $\alpha_m = 0,85$

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Techo acústico registrable con perfil oculto y superficie tridimensional

Configuración de la estructura

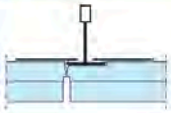
Medidas en mm



Distancias de la estructura

Módulo	Distancia máxima			
	Cuelgues	Perfiles Easy T24	Perfiles Maestra CD 60/27	Perfiles distanciadores
	a	b	c	d
mm	mm	mm	mm	mm
600 x 600	≤ 800	600	≤ 1000	≤ 1200

Unión de borde de la placa con estructura

Tipo de borde	Perfil secundario T24
Tipo D+	

Constitución

Techo registrable con placa Rold12 - Con perfil oculto

El techo suspendido registrable con placa Rold12 se compone de una estructura de Maestras CD 60/27 suspendidas del techo base con Cuelgues Nonius o Anclajes Directos y de perfiles T24 unidos a estas con piezas de unión de Perfil T con CD 60/27. Las placas de forma cuadrada de 600 x 600 mm se apoyan en un solo sentido sobre los perfiles T24, quedando toda la estructura oculta y creando una sensación de continuidad con el acabado tridimensional de la cara vista.

Montaje de estructura

Dividir la superficie del techo desde el centro de la habitación o de acuerdo con el diseño del techo existente. Tener en cuenta la ubicación de los accesorios de iluminación.

Perfil angular perimetral

Marcar la ubicación del perfil angular perimetral en el perímetro según la altura requerida del techo. Fijar el Angular L 25/25 mediante anclajes o fijaciones de acuerdo al tipo de soporte con una separación máxima de 300 mm. En las esquinas se realiza un corte de 45º.

Suspensiones y cuelgues

Las fijaciones al techo base dependen del tipo y del estado del sistema constructivo. En forjados de hormigón utilizar fijaciones metálicas recomendadas por el fabricante. Los cuelgues se deben fijar directamente al forjado y deben sujetar correctamente los perfiles primarios constituidos por Maestras CD 60/27. Se pueden utilizar Cuelgues Nonius o Anclajes Directos con una separación de ≤ 800 mm. El primer cuelgue se situará a una distancia ≤ 100 mm del tabique o pared.

Si el peso de los accesorios de iluminación debe ser soportado por la estructura del techo, se deben instalar cuelgues adicionales.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

K761R.es Rold12

Techo acústico registrable con perfil oculto y superficie tridimensional

Perfilería

El techo registrable se compone de una estructura dispuesta en dos direcciones. Los perfiles primarios se instalan en la misma dirección que las tiras del acabado de la placa Rold12 y los perfiles secundarios en sentido perpendicular.

La estructura primaria está compuesta por Maestras CD 60/27 con una separación de ≤ 1000 mm entre ellas. El primer perfil primario se coloca a una distancia de ≤ 200 mm de la pared.

La estructura secundaria está compuesta por perfiles Easy T24 dispuestos cada 600 mm de forma perpendicular a la estructura primaria. Los perfiles se unen a las Maestras CD 60/27 mediante las piezas de unión de Perfil T con CD 60/27. Los perfiles secundarios se unen entre sí mediante perfiles distanciadores cada ≤ 1200 mm para asegurar que se mantiene la distancia constante de 600 mm entre ellos.

Una vez acabada la instalación de la estructura, se deberá comprobar que toda la perfilería esté correctamente alineada.

Instalación de placas

Se recomienda utilizar guantes de algodón limpios para manipular las placas del techo y durante el montaje. La disposición deberá realizarse desde el centro del techo hacia los tabiques laterales de forma simétrica. Se deberá tener en cuenta la influencia de las luminarias y los conductos de ventilación.

Colocar las placas entre perfiles T24 sin forzarlas. La instalación se realiza levantando el lado que no incluye borde rebajado por encima del perfil, para luego encajar el lado opuesto en el otro perfil y terminar apoyando en el perfil el lado levantado previamente. Comprobar que todos los clips metálicos se apoyen sobre los perfiles T24.

Los cortes a medida en las placas se deben hacer siempre desde la cara vista con una sierra de dientes finos. Si los clips metálicos se encuentran en la zona de corte, estos se deben girar suavemente con unos alicates antes de proceder a cortar.

Acabados

Las placas en la cara vista han sido pintadas con pintura acrílica blanca color RAL 9003 brillo 5 y son susceptibles de ser ensuciadas por una incorrecta manipulación. En caso de necesidad, las placas pueden ser limpiadas con agua y una esponja.

Accesorios

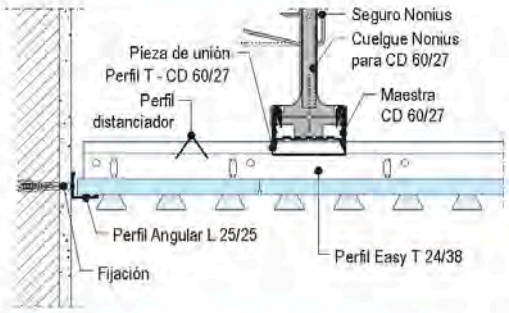
Con accesorios pequeños de hasta 3 kg se debe instalar una placa de refuerzo por detrás de la placa Rold12. En cualquier caso, el peso total no debe ser superior a 3 kg por cada m² de techo. Cuando se esperen cargas superiores a 3 kg/m² se utilizarán cuelgues adicionales. Los accesorios de más de 3 kg se deben instalar de forma independiente, de manera que las cargas se trasmitan directamente al forjado.

La placa Rold12 y sus tiras decorativas están compuestas de yeso y se pueden cortar cuidadosamente con un cúter o con una sierra especial.

Detalles

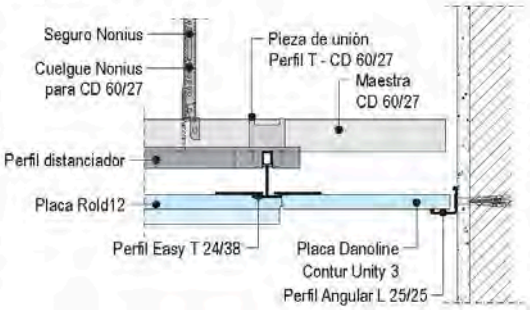
Encuentro con pared y perfil angular

Sección transversal



Banda perimetral con placa Danoline Contur Unity 3

Sección longitudinal



Knauf
Datos de contacto:
Tel.: 900 106 114
knauf@knauf.es
www.knauf.es

Sistemas de Construcción en Seco Avenida de Burgos, 114 Planta 6ª, 28050 Madrid

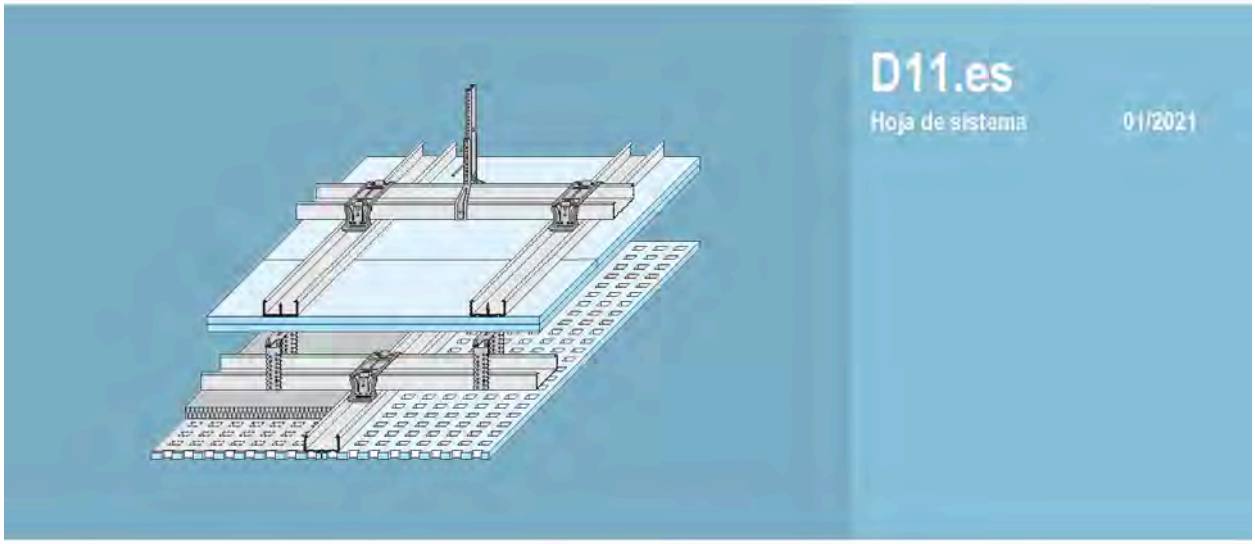
La documentación técnica está sujeta a constantes actualizaciones y es necesario consultar siempre la última versión desde nuestra página web.

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización de Knauf GmbH Sucursal en España. Garantizamos la calidad de nuestros productos. Los datos técnicos, físicos y demás propiedades consignados en esta hoja técnica son resultado de nuestra experiencia utilizando sistemas Knauf y todos sus componentes conforman un sistema integral. Los datos de consumo, cantidades y forma de trabajo provienen de nuestra experiencia en el montaje, pero se encuentran sujetos a variaciones que pueden provenir de diferentes técnicas de montaje. Por la dificultad que entraña, no ha sido posible tener en cuenta todas las normas de la edificación, reglas, decretos y demás escritos que pudieran afectar al sistema. Cualquier cambio en las condiciones de montaje, utilización de otro tipo de material o variación con relación a las condiciones bajo las cuales ha sido ensayado el sistema puede alterar su comportamiento y en este caso Knauf no se hace responsable del resultado de las consecuencias del mismo.

K761R.es/esp./02.22/ES

Las características constructivas, estáticas y físicas de los sistemas Knauf solamente pueden ser conseguidas y garantizadas utilizando materiales comercializados por Knauf y siguiendo las indicaciones de montaje de nuestras hojas técnicas.

KNAUF



D11.es **Knauf Techos Suspendidos**

D112a.es Techo suspendido Knauf con estructura metálica F47/17 a distinto nivel

D112b.es Techo suspendido Knauf con estructura metálica CD 60/27 a distinto nivel

D113.es Techo suspendido Knauf con estructura metálica CD 60/27 al mismo nivel

D114.es Techo Suspendido Knauf con estructura metálica Perfil Sierra SR con CD 60/27 - F47/17

Cálculo del techo y limitaciones

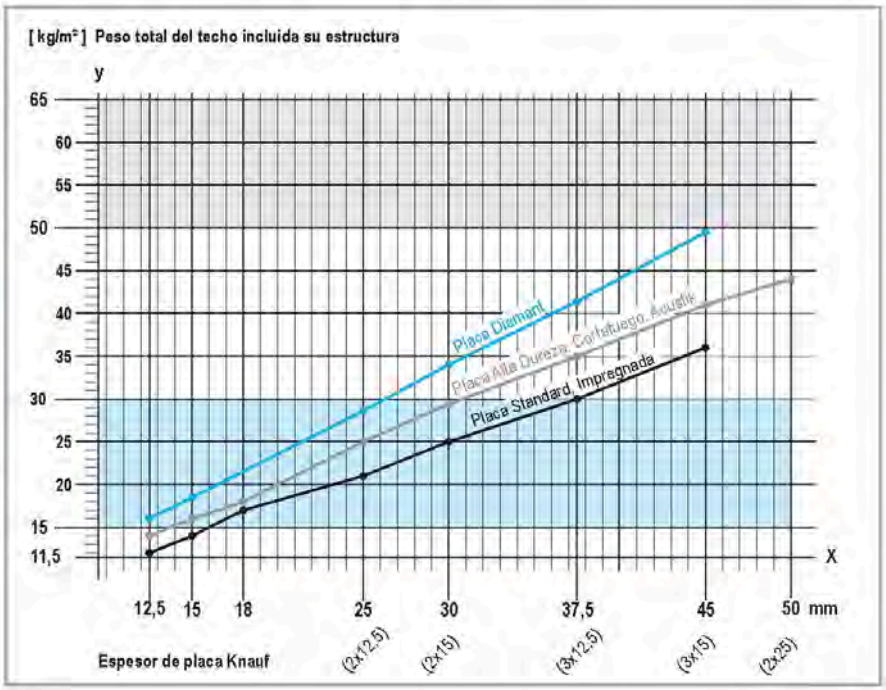
1. Peso del Techo Suspendido con estructura, en dependencia del espesor de placas

En dependencia del espesor total de placas (eje X) se sube en vertical hasta alcanzar la linea diagonal. Desde este punto, se traza una horizontal hasta llegar al eje vertical (eje Y) y se obtiene el peso total del techo con su estructura en kg/m².

Rango (kN/m²)

0,50 < p ≤ 0,65
0,30 < p ≤ 0,50
0,15 < p ≤ 0,30
≤ 0,15

Cálculo para techos ≥ 0,50 kN/m² según DIN 18168



2. Sobrecarga de uso

Se considerará una carga de uso de 5 kg/m², que ya tiene en cuenta las lanas minerales, carga de viento y la posibilidad de colgar un elemento.

3. Cargas adicionales

Cualquier carga que no contemple las anteriores, como pueden ser pesos colgados que superen el valor indicado.

Ejemplo de cálculo del peso de un techo suspendido:

Un techo suspendido con una placa de 15 mm está en el rango de 0 a 15 kg/m². Se añade la sobrecarga de lana mineral, hay que sumarle su peso: 3 kg/m². Esto hace un total de 17 kg/m² por lo que se encontraría en el rango de 15 a 30 kg/m². Esto servirá más adelante para calcular la distancia entre cuelgues y entre perfiles del techo suspendido.

Pasos a seguir:

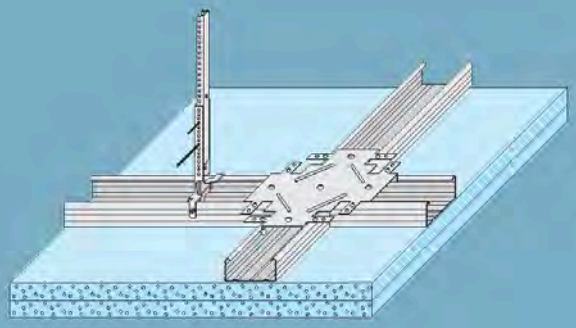
1- Definir la altura de descuelgue del Techo suspendido.
2- Calcular el peso del techo suspendido por medio de la gráfica correspondiente arriba indicada.
3- Agregar a este peso la sobrecarga de uso del mismo (lana mineral, viento...) y las adicionales.
4- Con el peso total, se calculan las distancias "a" (entre cuelgues), "c" (entre perfiles primarios) y tipo de cuelgue adecuado (según cada tipología de sistema).
5- Definir la disposición de instalación de las placas (longitudinal o transversal)
6- Dependiendo del tipo de placa, espesor de la misma y de su disposición de instalación, se calcula la distancia "b" (entre perfiles secundarios).
7- Se deberá elegir el tipo adecuado de tornillo para cada una de las distintas capas de placa.

Si se requiere una protección al fuego determinada, las condiciones son más estrictas. Para ello ver página 13: Sistemas con resistencia al fuego.

Limitaciones

a) Utilizar siempre los perfiles adecuados. En cada caso, el cálculo del techo se realiza teniendo en cuenta la inercia del perfil. Si se utiliza otro tipo de perfil al que se indica en cada caso, las distancias indicadas en las tablas no son válidas y hay que volver a calcularlo y ensayar para homologarlo.
b) La estructura debe ser flotante y libre de coacciones, para ello:
   1- En el dorso de los perfiles perimetrales se deberá pegar la banda acústica ya que además de atenuar la transmisión de vibraciones, en este caso sirve para absorber las posibles dilataciones producidas por los cambios de temperatura.
   2- Los perfiles no deberán estar atornillados en su cruce. Utilizar para ello el "Caballete" / "Empalme en cruz" que se coloca a presión y permite libertad de movimientos de dilatación.
   3- Los elementos de cuelgues deben situarse en el centro de gravedad de los perfiles y no deben estar atornillados a estos. No se admiten cuelgues fabricados "in situ". Los cuelgues deben estar ensayados y trabajar con un coeficiente de seguridad de como mínimo 3.
c) Las separaciones de los cuelgues y perfiles no siempre son las mismas. Deben ser calculadas. Hay que respetar asimismo la separación entre tornillos.
d) No se deben perforar ni cortar los perfiles, sin un refuerzo coherente, para evitar su debilidad.
e) Se deben respetar las condiciones de borde del techo (distancias al primer cuelgue, fijaciones, etc.)

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net



Hoja Técnica 09/2015

K21.es **Knauf Techos Fireboard A1**

K214.es - Techo Fireboard A1 - EI 120 Fuego desde abajo

K224.es - Techo Fireboard A1 estructura al mismo nivel - EI 120 Fuego desde abajo

K21.es Knauf Techos Fireboard A1

Cuelgues y cargas permitidas

Knauf Fireboard A1

La placa Knauf Fireboard es una placa especialmente diseñada para realizar una protección contra el fuego. Tiene el alma de yeso mezclado con fibra de vidrio y recubierta por una lámina de fibra de vidrio en ambas caras. La medidas usuales son: 15, 20 y 25 mm.

Descuelgue = Longitud de la suspensión + cuelgue + estructura metálica + espesor de placas

Sistema	Cuelgues				Estructura	
	Con Parte Superior					
	Nonius cerrado	Cuelgue Nonius	Cuelgue Combinado	Anclaje Directo	Perfil b x h	Altura total mm
K214.es	130	130	130	≤ 100	CD 60x27 + CD 60x27	54
K224.es	-	130	130	≤ 100	CD 60x27	27

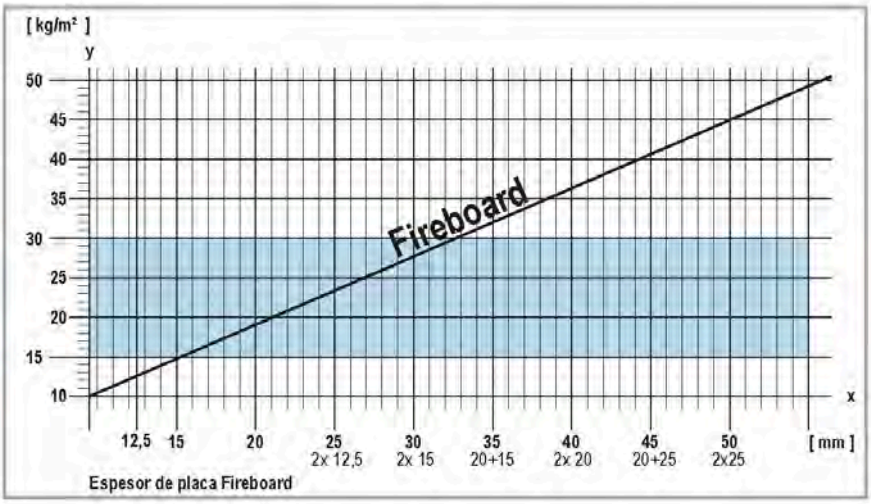
Ejemplo de cálculo:	K214.es con cuelgue Nonius (130 mm), estructura metálica con 2 alturas (54 mm) y placas (2x25 mm) = 234 mm. Aproximádamente 234 mm de descuelgue del techo suspendido.

Cálculo del techo y limitaciones

1. Peso del Techo Suspendido con estructura, en dependencia del espesor de placas

En dependencia del espesor total de placas (eje X) se sube en vertical hasta alcanzar la linea diagonal. Desde este punto, se traza una horizontal hasta llegar al eje vertical (eje Y) y se obtiene el peso total del techo con su estructura en kg/m²

Rango [kN/m²]
0,30 < p ≤ 0,50
0,15 < p ≤ 0,30
≤ 0,15



2. Sobrecarga de uso

A los techos con resistencia al fuego, no se pueden adicionar elementos (lanas minerales, etc.) de más de 0,05 kN/m² (5kg/m²).
Estas cargas, incrementan el peso del techo y no se encuentran incluidas en el cuadro. Para tenerlas en cuenta, habria que sumarlas al peso del techo, calaculado inicialmente.

3. Cálculo de la estructura portante

Con el peso del techo, se deberán calcular las magnitudes **a** **b** **c**

• Fuego desde abajo	
a **c**	Medidas fijas normalizadas en cada caso
b	Consultar con los ensayos correspondientes

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

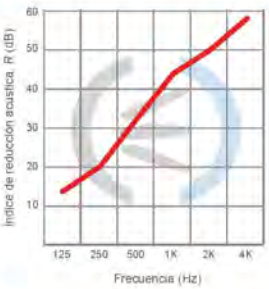
ACUSTIMÓDUL-80A

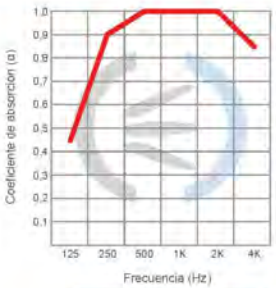
Cerramientos, cabinas y barreras acústicas

FC-Acustimódul-80A
Rev16-13/07/2022

Datos Técnicos

Exterior: Chapa lisa prelacada de 1 mm.
Interior: Chapa multiperforada prelacada 0,5 mm.
Color: Gris claro similar RAL 9002.
Material absorbente: Lana de roca de 70 Kg/m³.
Acabado: En velo negro.
Dimensiones: 450 x 2000, 2500, 3000 ó 4000 mm.
Espesor: 80 mm. **Peso:** 21 Kg/m².
Porcentaje de superficie perforada: 28 %.
Tensión máxima admisible: σ = 224 N/mm².
Módulo de Young: E = 210.000 N/mm².





Certificación Applus+ aitex

Aislamiento M32 dB

Reacción al fuego Bs1d0

Absorción acústica Clase A

	Acustimódul-80A
Índice global de reducción acústica. R_w (C;Ctr)	32 (-1;-6) dB
Índice evaluación aislamiento ruido aéreo DL_R	26 dB - Categoria B3
Índice evaluación absorción acústica DL_α	15 dB - Categoria A4
Coeficiente de absorción sonora ponderado α_w	1,00
Clase de absorción acústica	A

Montaje





El suelo donde se alojará el cerramiento o cabina acústica debe estar bien nivelado. En el caso de barreras acústicas se construirá un zuncho de nivelación perimetral de obra civil. Se recomienda instalar los paneles en posición vertical uniéndolos por su parte machihembrada.
Con la ayuda de la perfilería especial **PF80** (ver croquis adjunto) se procede al ensamblado de los paneles modulados en ancho de 450 mm. Se pueden fabricar bajo pedido paneles de medidas especiales de ancho según necesidades.

Cerramientos o cabinas

Una vez realizadas las paredes se procede a la construcción del techo mediante perfil **PF80/03** y perfil de acabado **PF80/04**.
Para instalaciones en el exterior donde se desee además estanqueidad al agua de lluvia, se recomienda la construcción un techo adicional de chapa grecada impermeable en la parte superior de la instalación.

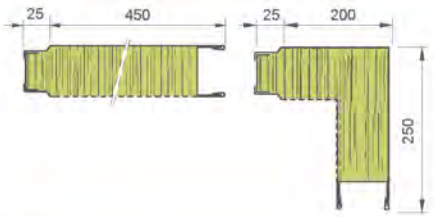
Barreras o pantallas

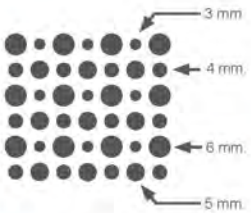
Se recomienda la construcción de caballetes de refuerzo y puntos de fijación cada 3 m.

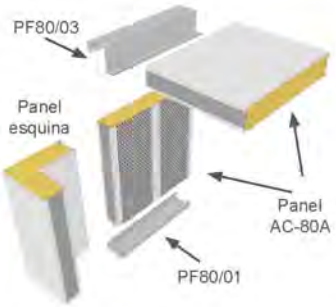
Accesorios

Tanto las puertas acústicas **RSC** como los visores acústicos **VRC** ó **VRCS** están dimensionados para su instalación entre paneles modulados en múltiplos de 450 mm.
Se pueden instalar silenciadores SNA para sistemas de ventilación acordes con el aislamiento global previsto.

Croquis / Planos







Perfilería

Realizada en chapa lisa galvanizada y prelacada de 1 mm, conformada para su ensamblaje con los paneles y con longitud máxima de 3.000 mm. Espesor especial de 2,5 mm. para barreras e instalaciones especiales.

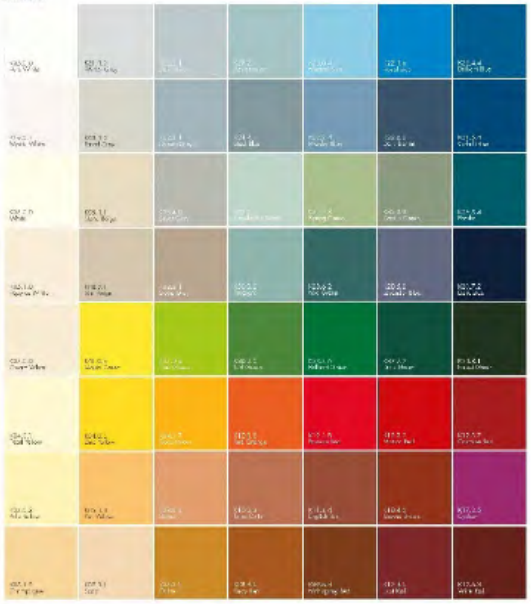


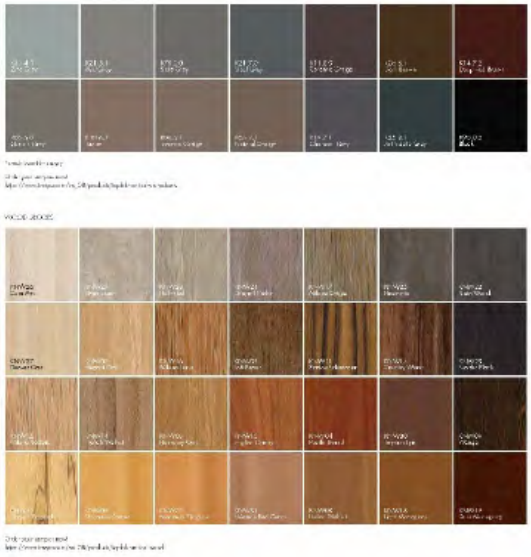
© ACÚSTICA INTEGRAL, S.L. - 2022 - Se reserva el derecho a realizar modificaciones sin previo aviso.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

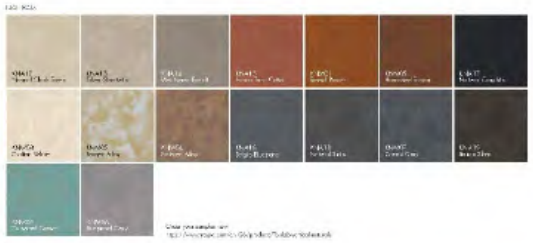
Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net



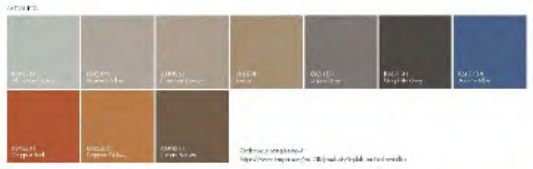




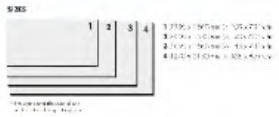
Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net



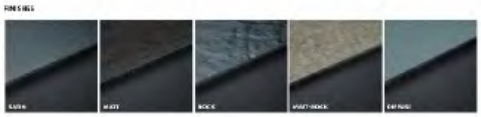


























Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

MACmark®

mactac
A Bemis Company

MACal® Glass Decor 700

Technical Data Sheet

PRODUCT DESCRIPTION

MACal Glass Decor 700 series are polymeric translucent vinyls coated with a long-life durable, highly cohesive acrylic pressure-sensitive adhesive, which is protected with a high quality siliconized kraft paper.

CONSTRUCTION

Face material :
80 µm matt polymeric translucent stabilized vinyl film, cadmium-free.

Adhesive :
High quality acrylic solvent based adhesive, very cohesive and extremely durable.

Liner :
Highly stable 135 gsm white kraft paper printed with red backprinting.
NB: GD 798-01 and 798-02 are also available with a CONTRAST black liner: it ensures a clear view during the stripping process, improving productivity.

TYPICAL USES

Decoration of windows and glass decor for an etched, frosted or sandblasted effect.
Suitable for outdoor and indoor applications.

DURABILITY

5 years.

These use-life estimates are based upon accelerated ageing studies and outdoor exposure, under conditions experienced in vertical exposure and in "normal" temperate climates.

Note : Exposure to severe temperatures and ultraviolet light, as well as conditions in southern European countries, and also in tropical, sub-tropical or desert regions, will cause a more rapid deterioration. This also applies to polluted areas, high altitude, horizontal and south-facing exposure.

SHELF LIFE

2 years when stored at 15 to 25°C and ± 50 % relative humidity.

PHYSICAL PROPERTIES (Typical values)

Thickness (mm) (Film + adhesive) ISO 534
0.115

Face Material Data, 23°C DIN 53455-5
Tensile strength : > 28 N/15mm
Elongation at break : > 150 %

Adhesive Data, 23°C FTM 1
Peel adhesion 180° on stainless steel (N/25 mm)
- 20 min. residence: 14
- 24 hours residence: 17
- 1 week residence: 19

Dimensional stability FTM 14
Shrinkage (48 hours at 70°C) : < 0.2 %
(25 cm x 25 cm, sample mounted on aluminium).

Temperature ranges :
Application : + 10°C to + 40°C
End-use : - 40°C to + 90°C
N.B. : for lower temperatures, please consult us.

Flammability ISO 3795
Sample mounted on aluminium ; self-extinguishing.

Solvent and chemical resistance
Resistant to most oils and greases, fuel, aliphatic solvents, weak acids, salts and alkalis.

PROCESSING

Screen process
MACal Glass Decor 700 series can be screen printed. Contact screen ink supplier for advice on suitable inks.

Computer cutting
Clean, quick, trouble-free cutting with most plotters. Adjustment of the cutting depth is important : if the cut is too deep this could result in the paper splitting and coming away with the adhesive when the vinyl is transferred to Application Tape.

Application
Application of pre-spaced letters, logos and decals made from MACal Glass Decor 700 is made easier using MACtransfer Application Tape.
For a uniform appearance, application by the wet method is recommended.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

LAVABO I ESPAI NETEJA



THE GAP

Lavabo de porcelana doble mural

MEDIDAS

Longitud	1400 mm
Anchura	460 mm
Altura	175 mm

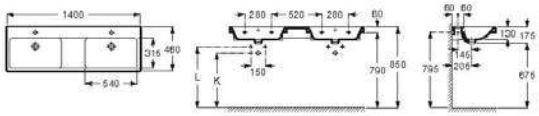
COLORES Y ACABADOS

00 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

330,33 €

DIBUJOS TÉCNICOS



TRAP	K	L
TOTEM	530	610
MINIMAL		
BOTTLE	570	640

CARACTERÍSTICAS

Lavabo de porcelana doble. Instalación mural. No incluye grifería.

Agujeros para grifería: 2 Agujeros

Anchura de la cubeta (mm): 315

Base esmaltada

Capacidad de la cubeta (l): 8,75

Conjunto de fijaciones: Incluido

Desagüe: No incluido

Desagüe y tapón desagüe: No incluido

Forma: Rectangular

Forma interior: 6 - Rectangular

Lavabo doble

Longitud de la cubeta (mm): 540

Material: Porcelana

Peso (kg): 39

Posición de la cubeta: Central

Profundidad de la cubeta (mm): 130

Tipo de instalación: Mural

Tipo de rebosadero: Estándar

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/lavabo-porcelana-doble-mural-3270MU..0?sku=A3270MU000

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

COMPATIBLE



Sifón botella de 1 1/4" para lavabo. Tubo de 250 mm

5054019 14



Click-clack desagüe universal. Tapón cromado 65 Ø

5054 61000



Click-clack desagüe universal. Tapón cerámico 65 Ø

5054 01 00

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/lavabo-porcelana-doble-mural-3270MU..0?sku=A3270MU000

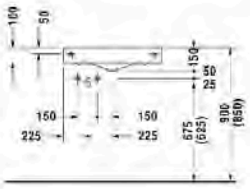
Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Architec Lavabo rinconero # 0448450000

|< 635 mm >|







Lavabo rinconero	Medidas	Peso	Nº de pedido
sin rebosadero, con bancada para grifería, con orificio para grifería, parte inferior vitrificada, fijación incl., para montaje mural, 635 mm			
Acabados			
00 Blanco			
Versiones			
● orificio para dispensador jabón marcado dcha.	635 x 540 mm	12,000 kg	0448450000
Infobox			
No se puede instalar una válvula automática., Las indicaciones de medida se refieren a anchura x profundidad			
Accesorios			
Sombrero de desagüe para lavabo sin rebosadero	50 mm	0,300 kg	005024
Productos relacionados			
Dispensador de jabón para montaje en lavabos con orificio para dispensador de jabón., para lavabos # 044845, 044958, 046240, 045058, 044358, 032050, Ø 30 mm	Ø 30 mm		009972
Grifería recomendada			
Mezclador monomando para lavabos S sistema mezclador cerámico, profundidad 91 mm, flexos de conexión 3/8", cartucho de chorro móvil, chorro normal, presión recomendada 3 - 5 bar, con vaciador y accionamiento,			C11010001
Mezclador monomando para lavabos S sistema mezclador cerámico, profundidad 91 mm, flexos de conexión 3/8", cartucho de chorro móvil, chorro normal, presión recomendada 3 - 5 bar, sin vaciador ni accionamiento,			C11010002
Textos de memorias			



MERIDIAN

Inodoro completo compacto (incluye taza Rimless, cisterna de alimentación inferior con mecanismo electrónico y tapa amortiguada de Supralit®)

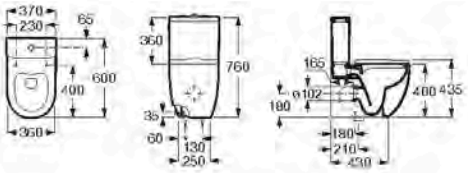
MEDIDAS

Longitud	370 mm
Anchura	600 mm
Altura	760 mm

COLORES Y ACABADOS

00 Blanco

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Pack inodoro completo de tanque bajo compacto adosado a pared compuesto por taza Rimless con salida dual con codo, juego de fijación y fijación de codo a pared, tanque de alimentación inferior con mecanismo de alimentación y mecanismo electrónico (sin contacto) de doble descarga EM1 4.5/3L, tapa y asiento de Supralit® con caída amortiguada.

Forma: Redondo

Posición de la toma de agua: Inferior izquierdo

Roca Rimless®

Sistema de descarga: Arrastre

Supralit®

Tipo de instalación: De pie

Tipo de salida: Dual (vario)



Dotte con caída amortiguada SoftClose®

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/inodoro-completo-compacto-incluye-taza-rimless-cisterna-alimentacion-inferior-mecanismo-electronico-tapa-amortiguada-supralit-34224L..0-34R240..0-8012AC..B?sku=AZ422ALE000

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Roca

REF: A371055000



GARDA

Vertedero de porcelana

MEDIDAS

Longitud	420 mm
Anchura	500 mm
Altura	445 mm

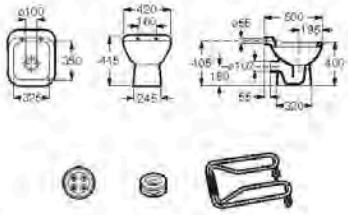
COLORES Y ACABADOS

00 Blanco

PVPR (IVA INCLUIDO)

221,43 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Vertedero de porcelana. Incluye enchufe de unión, rejilla desagüe y juego de fijación.

Conjunto de fijaciones: Incluido

Recomendado para espacios públicos

Tipo de instalación: De pie

Tipo de salida: Horizontal

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 07-10-2023 | http://www.roca.es/productos/vertedero-porcelana-371055.0?sku=A371055000

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Roca

REF: A5A5709C00



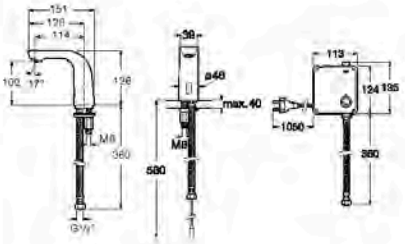
L20

L20-E - Grifería electrónica para lavabo (un agua) con limitador de caudal. Alimentación con conexión a red 230 V. Incluye fuente de alimentación.

PVPR (IVA INCLUIDO)

308,55 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Grifería electrónica 1 agua para lavabo con limitador de a 5,7 litros/minuto. Alimentación con conexión a red 230 V. Incluye fuente de alimentación

Acabado: Cromado

Alcance máximo de detección (cm): 13

Alimentación: Corriente eléctrica

Caudal (l/min a 3 bares): 5

Enlaces de alimentación flexibles incluidos

Longitud del cano (mm): 151

Lugar de instalación: Lavabo

Producto sostenible

Recomendado para espacios públicos

Tensión eléctrica (V): 230

Tipo de aireador: Coin slot

Tipo de grifería: Electrónica

Tipo de grifería: Electrónica

Tipo de instalación: De repisa



Ecosistema



Tecnología electrónica

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/l20griferia-electronica-lavabo-agua-limitador-caudal-alimentacion-conexion-red-230v-incluye-fuente-alimentacion-5A5709C00?sku=A5A5709C00

Roca

REF: A5A9477C00

AQUA

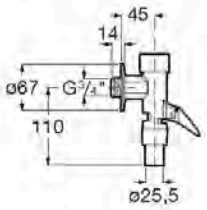
Fluxor exterior de 3/4" para inodoro con accionamiento palanca



PVPR (IVA INCLUIDO)

94,38 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Acabado: Cromado

Lugar de instalación: Inodoro

Rosca de la toma de agua: 3/4"

Tipo de grifería: Temporizada

Tipo de instalación: Mural

Tipo de mando: Palanca

Tubo de descarga: Curvado

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 07-10-2023 | http://www.roca.es/productos/fluxor-exterior-34inodoro-accionamiento-palanca-5A9477C00?sku=A5A9477C00

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Roca

REF: A5B9161C00



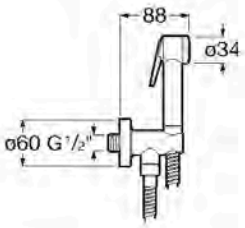
BE FRESH

Kit de ducha bidé (1 salida). Incluye ducha de mano, soporte de ducha con auto-stop, toma de agua y flexible metálico de 1.2 m

PVPR (IVA INCLUIDO)

137,94 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Acabado: Cromado

Lugar de instalación: Bidé, Inodoro

Posición del tirador: Superior

Tipo de grifería: Monomando

Tipo de instalación: Mural

Everblue

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 07-10-2023 | http://www.roca.es/productos/kit-ducha-bide-1salida-incluye-ducha-mano-soporte-ducha-auto-stop-toma-agua-flexible-metalico-1-2m-5B9161C00?sku=A5B9161C00

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Roca

REF: A818011000



PUBLIC

Dispensador de jabón líquido o gel hidroalcohólico con sensor (700 ml)

PVER (IVA INCLUIDO)

93,77 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Dispensador de jabón líquido o gel hidroalcohólico con sensor con capacidad para 700 ml. Alimentación con 6 pilas alcalinas 1,5 V LR6 (AA). Pilas no incluidas.

Acabado: Brillo

Capacidad (l): 0,7

Conjunto de fijaciones: Incluido

Material: Metal

Opciones de instalación: Solo con tornillería

Tipo de instalacion: Mural

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/dispensador-jabon-liquido-gel-hidroalcoholico-sensor-700ml-818011000?sku=A818011000

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Roca

REF: A818021001



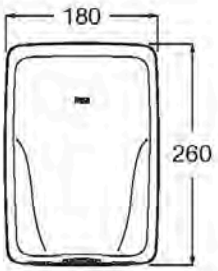
PUBLIC

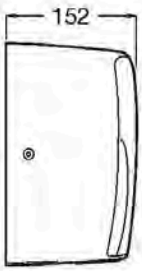
Secador de manos con sensor

PVPR (IVA INCLUIDO)

438,02 €

DIBUJOS TÉCNICOS





CARACTERÍSTICAS

Secador de manos con sensor. Potencia 1.250W

Acabado: Brillo, Cromado

Material: Acero inoxidable

Opciones de instalación: Solo con tornillería

Peso máximo soportado (kg): 5

Tipo de instalación: Mural



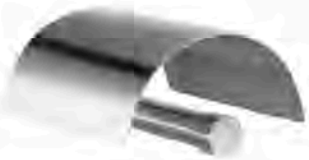
Antivandálico

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/secador-manos-sensor-819021001?sku=A819021001

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

SUPERINOX

Portarrollo con tapa



PVPR (IVA INCLUIDO)

56,87 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Acabado: Mate

Con tapa

Conjunto de fijaciones: Incluido

Material: Acero inoxidable

Tipo de instalación: Mural

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/portarrollo-tapa-817304002?sku=A817304002

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Roca

REF: A816911009

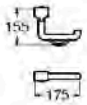
ACCESS

PRO - COMFORT - Portarrollo insertable

P.V.P. (I.V.A. INCLUIDO)

42,59 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Portarrollo para insertar en asa de baño abatible. Antibacteriano

Acabado: Blanco

Material: Plástico

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/pro-comfort-portarrollo-insertable-816911009?sku=A816911009

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Roca

REF: A817305002



SUPERINOX

Escobillero de pared

PVPR (IVA INCLUIDO)

75,99 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Acabado: Mate

Conjunto de fijaciones: Incluido

Material: Acero inoxidable

Tipo de instalación: Mural

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/escobillero-pared-817305002?sku=A817305002

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

HOTELS

Papelera 6 litros



PVPR (IVA INCLUIDO)

71,75 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Acabado: Brillo

Capacidad (l): 5

Material: Metal

Recomendado para espacios públicos

Tipo de instalación: A suelo

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/papelera-6litros-81548900l?sku=A815489001

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Roca

REF: A817412001



PÚBLIC

Papelera con tapa (80 l)

MEDIDAS

Longitud	360 mm
Anchura	310 mm
Altura	825 mm

COLORES Y ACABADOS

01 Pyllo

PVPR (IVA INCLUIDO)

415,03 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Papelera con tapa con capacidad para 80 litros.

Capacidad (l): 80

Material: Acero inoxidable

Tipo de instalación: A suelo



Antivandálico

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/papelera-tapa-80l-8174120..?sku=A817412001

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Roca

REF: A870810515



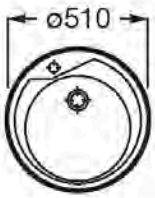
RUEDO

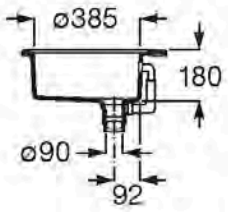
Fregadero de 1 cubeta de acero inoxidable

P.V.P. (IVA INCLUIDO)

189,97 €

DIBUJOS TÉCNICOS





CARACTERÍSTICAS

Fregadero de 1 cubeta de acero inoxidable con orificio para la grifería y válvula 3½".

Agujeros para grifería: 1 Agujero

Forma: Redondo

Material: Acero inoxidable

Número de cubetas: 1

Profundidad de la cubeta (mm): 180

Tipo de instalación: Sobre Encimera

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/fregadero-1cubeta-acero-inoxidable-870810515?sku=A870810515

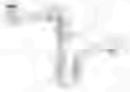
Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

COMPATIBLE



Sifón para fregaderos de 1 cubeta

506405407



Sifón salvaespacio para fregaderos de 1 cubeta

506405607

Ruedo

Practicidad y versatilidad se unen en una colección que apuesta por la esencia de una pieza compacta y funcional. Un equipamiento de cocina concebido como sinónimo de calidad y eficiencia para un usuario que aprecia la usabilidad y agilidad que exige el trepidante ritmo de vida urbana.

MANUALES Y RECURSOS

PDF Manual de usuario

PDF Plantilla de corte

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/fregadero-1cubeta-acero-inoxidable-870810515?sku=A870810515

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Roca

REF: A5A8409C00



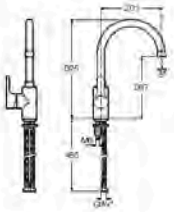
L20

Mezclador monomando para cocina con caño giratorio, Cold Start

PVPR (IVA INCLUIDO)

175,45 €

DIBUJOS TÉCNICOS



CARACTERÍSTICAS

Mezclador monomando para cocina con caño giratorio y enlaces de alimentación flexibles. Apertura en agua fría

Acabado: Cromado

Ahorro de agua y energía

Apertura frontal en agua fría

Caño giratorio

Enlaces de alimentación flexibles incluidos

Longitud del caño (mm): 201

Lugar de instalación: Fregadero

Posición del caño: Superior

Posición del tirador: Lateral

Producto sostenible

Tipo de aireador: Integrado

Tipo de cartucho: Cerámico

Tipo de grifería: Monomando

Tipo de instalación: De repisa



Eversmile



SoftTurn®

© Copyright 2023, Roca Sanitario, S.A. - All rights reserved | 05-10-2023 | http://www.roca.es/productos/mezclador-monomando-cocina-cano-giratorio-cold-start-5A8409C00?sku=A5A8409C00

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Serie 6RO

Fuentes de agua de instalación.

Diseño de gran elegancia y funcionalidad.

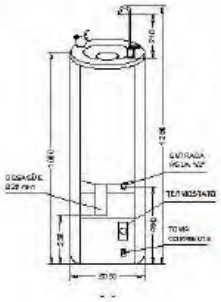
Totalmente fabricados en acero inoxidable, incluido chasis interior



Modelo: **M-6ARO**

10 AÑOS

GARANTÍA
Chasis Interior



Instalación mediante tres puntos de conexión básicos.

Muy recomendable la utilización de filtro depurador para mejorar la calidad del agua.

Serie 6RO

Aúna las ventajas de una fuente de instalación aportando un atractivo diseño

Elegante plato superior. Protección higiénica a la salida del agua del surtidor. Temperatura del agua fácilmente regulable (termostato). Posibilidad de beber también con vasos en los modelos con llenavasos (LV).

Modelos

M-6ARO
- Surtidor agua fría, pulsador manual.

M-6AROLV
- Surtidor agua fría, pulsador manual.
- Llenavasos.

M-2ARO
- Modelo sin refrigeración.
- Surtidor agua natural, pulsador manual.

Accesorios

Hay un catálogo específico para filtros.



FILTROS DEPURADORES
Se recomienda la utilización de un filtro depurador de carbón activo para obtener un agua en óptimas condiciones. Consultar opciones.

Características técnicas

	Serie 6RO
Potencia frigorífica (W)	350
Consumo eléctrico (W)	200
Intensidad eléctrica 230 V 50 Hz monofásico (A) (Consultar otras opciones)	0,9
Capacidad de frío (T. ambiente: 30°C, T. entrada: 27°C, T. salida: 17°C) (l/h)	30
Velocidad salida agua (l/h)	60
Temperatura salida agua fría (regulable por termostato) (°C)	4-11
Depósito de acumulación (l) (Opcional:Frío por serpentín. Direct chill)	4,5
Gas refrigerante (sin CFC's)	R-134a
Dimensiones (mm). Alto x Diámetro. Modelos LV: + 210 mm	1000 x 350
Peso neto (kg)	28

Canaletas se reserva el derecho de efectuar en cualquier momento y sin previo aviso las modificaciones que considere oportunas sobre los datos del catálogo, con el objeto de mejorar sus productos

CE we

UNE 149101

FÁBRICA Y OFICINAS
Ronda de Llevant, 10
08820 El Prat de Llobregat
Barcelona (España)
T. +34 934 358 546
F. +34 934 350 604

INTERNET
www.canaletas.es
www.canaletas.com
infox@canaletas.es

Canaletas
FUENTES DE VIDA



Ficha de producto 02/2022

Tiras de luces LED

Para techo acústico Rold12

Descripción del producto

Las tiras de luces LED son accesorios de iluminación de 300 diodos por metro que se pueden instalar sobre cualquier lugar del techo suspendido con placas Rold12. La distribución dependerá del diseño y las necesidades de iluminación. Se incluyen todos los accesorios necesarios para su instalación.

Almacenaje

Se debe almacenar el producto en un lugar seco resguardado de la humedad y protegido de los rayos solares directos.

Propiedades

- Perfecta integración con la placa Rold12
- Diseño de iluminación flexible
- Difusión uniforme de la luz
- Fácil instalación

Campo de aplicación

En techos acústicos registrables compuestos por placa Rold12 para el diseño de espacios decorativos con necesidad de iluminación especial.

Ficha técnica de producto

PLAT



PLAT G2 PRISMATIC 600X600MM NW WH.

Descripción:

Luminaria de empotrar o suspender modelo PLAT G2 PRISMATIC 600X600MM NW WH., de la marca LAMP. Fabricada en acero pintado en blanco mate y con difusor prismático de policarbonato. Modelo para LED MID-POWER, temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP40. Clase de aislamiento II.



Acabado: Blanco Tráfico Mate RAL 9016

Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm **Peso:** 3.900 g

Instalación: Empotrado

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Flujo de salida:	3.497 lm	**K:**	4000
Plum:	34W	**IRC:**	80
Eficacia:	102,9 lm/w	**MacAdam:**	3
UGR:	19	**Alimentación:**	220-240V 50/60Hz
Fuente de Luz:	MID POWER NICHIA	**Equipo:**	Electrónico
Horas de vida led:	50.000 L70 B10		
Pled:	32W		

Tolerancia del flujo de salida +/- 10%

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Ficha técnica de producto

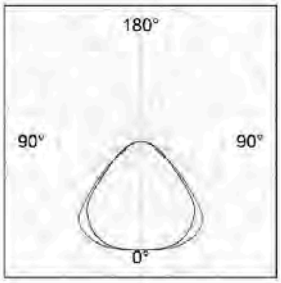
PLAT

6440650 **PLAT G2 PRISMATIC 600X600MM NW WH.**

DATOS FOTOMÉTRICOS :

6440650
η = 100%
Imax = 405 cd/klm
UTE: 1,00D + 0,00T
CIE: 58 87 97 100 100





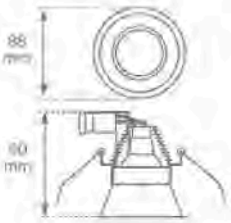
Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Ficha técnica de producto

RING

RI190RD10MF830TW





RING HINNER FRAME RD 1300 WW MFL DIM WH

Descripción:

Downlight redondo individual fijo modelo RING THINNER FRAME RD 1300, de la marca LAMP. Fabricado en aluminio lacado en color blanco. Con un marco muy fino. Modelo para LED COB y con temperatura de color 3000K, CRI 80. Reflector de aluminio facetado de elevada pureza Medium Flood. Con un grado de protección IP43. Clase de aislamiento II. Equipo electrónico incorporado. Horas de vida: 50.000 L70

Acabado: Blanco mate RAL 9010

Peso: 264 g

Instalación: Empotrado

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Flujo de salida:	971 lm	**K:**	3000
Plum:	11.8W	**IRC:**	80
Eficacia:	82,3 lm/w	**MacAdam:**	3
Fuente de Luz:	COB HONGLITRONIC	**Alimentación:**	220-240V 50/60Hz
Horas de vida led:	50.000 L70 (Ta=25°C)	**Equipo:**	Regulable TRIAC
Pled:	10W		

Tolerancia del flujo de salida +/- 10%

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Ficha técnica de producto

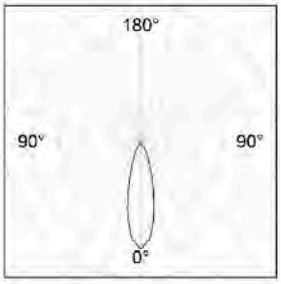
RING

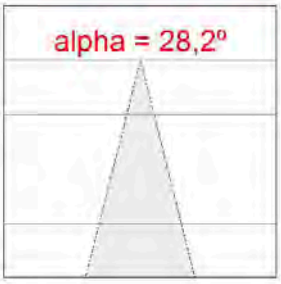
RI190RD10MF830TW — **RING HINNER FRAME RD 1300 WW MFL DIM WH**

DATOS FOTOMÉTRICOS :

9251500
η = 100%
Imax = 3146 cd/klm
UTE: 1,00A + 0,00T
CIE: 94 98 100 100 100







H (m)	D (m)	Emax	Emed
1	0,50	3041	2096
2	1,00	760	524
3	1,51	338	233
4	2,01	190	131

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

PHILIPS
Lighting



CoreLine Estanca G2

WT120C G2 LED27S/840 PSU TW3 L1200

CoreLine Estanca G2, 21.5 W, L1200 mm, 2700 lm, 4000 K, Haz ancho, Mate, IP65, IK08, TW3

Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Estanca se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes de 18 a 58W, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Advertencias y seguridad

- La radiación UV dañará el material con el paso del tiempo, lo que provocará la pérdida de la estanqueidad y del índice IP65.
- No instale la luminaria en lugares donde esté expuesta a la luz solar directa.
- Esta luminaria no es apta para ser instalada en industrias o talleres con ambientes grasientos.

Datos del producto

Información general	
Código de familias de lámparas	LED27S [LED Module, system flux 2700 lm]
Fuente de luz sustituible	No
Número de unidades de equipo	1 unidad
Driver incluido	SI
Cableado de paso	Cableado de paso trifásico
Comentarios	*-Según el informe guía de Lighting Europe "Evaluating performance of LED based luminaires" de enero de 2018, estadísticamente no existe una diferencia relevante en el mantenimiento luminico entre B50 y, por ejemplo, B10. Por lo tanto, el valor de vida útil medio (B50) también es representativo para el valor B10.

Código de gama de producto	WT130C [Coreline Waterproof G2 LSC]
Lighting Technology	LED
Escalera de valor	Optima

Datos técnicos de la luz	
Flujo luminoso	2700 lm
Temperatura de color correlacionada (Nom)	4000 K
Eficacia luminica (nominal) (nom.)	126 lm/W
Indice de reproducción cromática (IRC)	>80
Valor de parpadeo (PstLM)	1
Valor de efecto estroboscópico (SVM)	1,6
Color de la fuente de luz	840 blanco neutro
Tipo de óptica	Haz ancho

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net





Iluminación LED brillante con una calidad de luz excelente

Esta bombilla tubular LED S14D de Philips proporciona una duración excepcionalmente prolongada e importantes ahorro energéticos. Con su temperatura de color blanco cálido, este tubo es el repuesto perfecto y duradero para tus tubos fluorescentes lineales (TL).

Luz de alta calidad
- Luz en todas partes

LS 990

Material
Duroplástico

Protección IP 44
Con junta estanca ref.
551 WU y „marco IP 44"
de serie respectiva,
se consigue IP 44.

Compatible con todas
las placas de la serie LS.


Interruptores


Dimmer giratorio


Combinación doble


F 40 Teclado de 4 fases

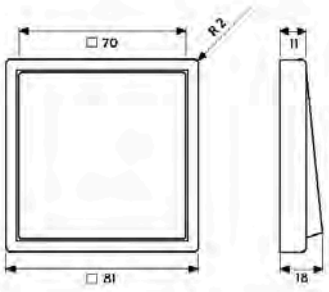

F 50 Teclado de 4 fases

Dimensiones de los marcos

1 elemento	81 mm x 81 mm
2 elementos	81 mm x 152 mm
3 elementos	81 mm x 223 mm
4 elementos	81 mm x 294 mm
5 elementos	81 mm x 365 mm

Los marcos se pueden montar
tanto en horizontal como en
vertical.





Última actualización 02/2020

JUNG-GROUP.COM

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

TRAMA 90

— By Alegre Design —



— www.actiu.com —

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

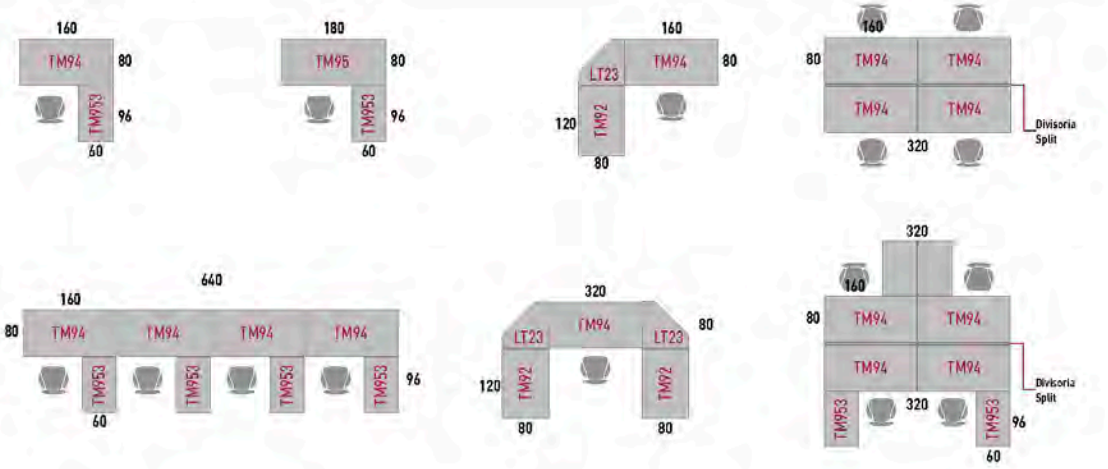
MESAS RECTAS DE 80 cm DE ANCHO



ÁNGULOS, MESAS Y ALAS AUXILIARES



EJEMPLOS DE CONFIGURACIONES - TRAMA 90



Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

MESAS TÁBULA - TAR 10

— By Actiu —



— www.actiu.com —

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

MESAS TÁBULA - TAR-10



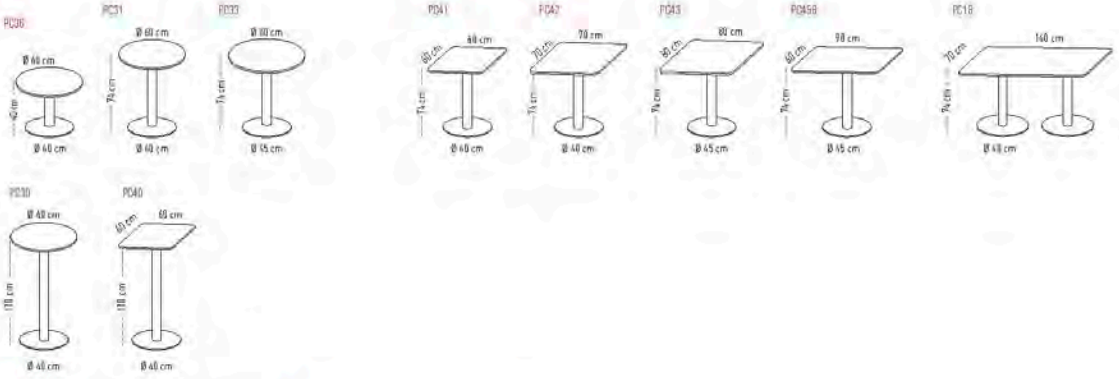
1. **Superficies** en diferentes acabados en melamina (25 mm) ó fenólico (13 mm)
2. **Columna** central de Aluminio de Ø 60 mm y 2 mm de espesor
3. **Base:** Plancha de acero de 8 mm de espesor y diámetro de Ø40 cm ó Ø45 cm, en acabado pintado aluminizado con recubrimiento epoxi, permitiendo un cómodo uso. La forma de la base es redonda.
4. **3 Alturas** diferentes:
   - Mesas de 40 cm.
   - Mesas de 74 cm.
   - Mesas de 110 cm.
5. **Niveladores** con soleta antideslizante

ESTRUCTURA



Acabado Aluminizado pintado epoxi | Acabado Blanco pintado epoxi | Acabado Negro pintado epoxi

MESAS TÁBULA - TAR-10



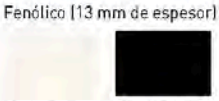
ACABADOS (ver ficha de acabados)

Melamina (25 mm de espesor)



00 BLANCO | 11 ACACIA | 10 ROBLE | 07 CASTAÑO | 14 FRESNO | 03 NEGRO ANTIHUELLA

Fenólico (13 mm de espesor)



30 BLANCO | 38 NEGRO

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net



ARMARIOS
FÁCIL ACCESO

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ARMARIOS DE MELAMINA

		CARACTERÍSTICAS GENERALES DE ARMARIOS DE MELAMINA
CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES	Material	Tablero de partículas de madera de formación en tres capas, aglomerado con resinas sintéticas mediante prensado plano a alta temperatura y lijado. Densidad 630 Kg/m3 Recubierto con papel decorativo impregnado de melamina. (Espesores: 16, 19, 25 y 30 mm).
	Estructura	Desmontable y de fácil montaje-desmontaje.
	Laterales	Melamina de 19 mm de espesor y densidad 630 Kg/m³
	Base	Base con disponibilidad total de superficie libre de obstáculos.
	Sistemas de unión	Sistemas de auto-montaje accesibles e intuitivos. Sistemas de clipado, engarzado y atornillado mediante herrajes excéntricos con pernios de acero.
	Estantes	Fabricados con melamina de 25 mm de espesor y densidad 630 Kg/m³.
	Carpetas suspendidas OPCIONAL	Posibilidad de estantes de chapa de acero de 0,8 mm de espesor con doble rail inferior para colocación de carpetas suspendidas.
	Posicionamiento de estantes	Fácil de ajustar. Marcadores de altura cada 32 mm.
	Capacidad	Espacios de fácil acceso con capacidad optimizada para carpetas y formatos DIN A4.
CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS	Tiradores	Ergonómicos. Modelos de superficie fabricados en inyección de Zamak (aleación de zinc, aluminio, magnesio y cobre) acabado aluminizado, blanco y negro.
	Cerraduras con amaestramiento	Bombín con posicionamiento de apertura y cierre. Disponibilidad llave única. Máxima seguridad. Cerradura intercambiable opcional según proyectos.
	Nivelación	4 Niveladores de fácil acceso interior. Recorrido útil de +20 mm. Armarios perfectamente alineados.
	Tiempo de montaje	6-8 min. (dos operarios)
CARACTERÍSTICAS DE LOS RECUBRIMIENTOS	Resistencia al rayado (UNE EN 14323)	> 1,5 N
	Resistencia a las manchas (UNE EN 14323)	> Grado 3. Sin defectos visibles
	Resistencia al agotamiento (UNE EN 14323)	> Grado 3. Resistente
	Aspecto acabado superficial (UNE EN 14323)	Textura sedosa de acabado mate. Grado 4
	Daños en cantos (UNE EN 14323)	< 10 mm/m
	Defectos de puntos (UNE EN 14323)	< 2 mm2/m2
	Defectos de Rayazos (UNE EN 14323)	≤ 20 mm2/m2
	Recubrimiento	Papel decorativo recubierto con melamina de alta resistencia, especial para aplicaciones horizontales. Efecto anti-huella
	Espesor del recubrimiento (UNE EN 14323)	Espesor normalizado = 120 gr. Producto apropiado para superficies sometidas a un elevado desgaste por uso continuado.
	Resistencia a productos de limpieza agresivos de uso doméstico sin disolventes (UNE EN 14323)	Buena resistencia a los ácidos, alcalis y aceites a temperatura ambiente.
	Resistencia a las manchas (UNE 14323)	Sin defectos visibles
	Mantenimiento	Lavable de fácil mantenimiento. Se recomienda limpiar con productos PH neutros.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

ARMARIOS MODULARES - ALTURA 74 cm

Ancho 80 cm



AL278 AL275 AL288 AL285

ARMARIOS MODULARES - ALTURA 78 cm

Ancho 80 cm



AR821 AR822 AR823

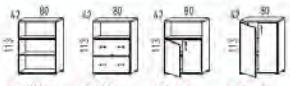
Ancho 100 cm



AR121 AR123

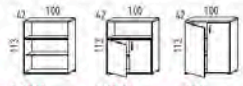
ARMARIOS MODULARES - ALTURA 113 cm

Ancho 80 cm



AR831 AR832 AR833 AR834

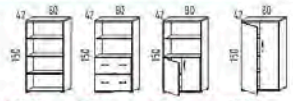
Ancho 100 cm



AR131 AR133 AR134

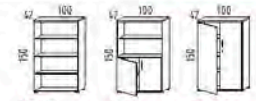
ARMARIOS MODULARES - ALTURA 150 cm

Ancho 80 cm.



AR841 AR842 AR843 AR844

Ancho 100 cm



AR141 AR143 AR144

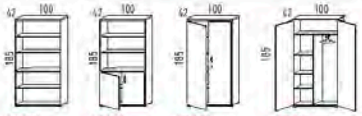
ARMARIOS MODULARES - ALTURA 185 cm

Ancho 80 cm



AR851 AR852 AR853 AR854

Ancho 100 cm



AR151 AR153 AR154 AR156

ARMARIOS MODULARES - ALTURA 222 cm

Ancho 80 cm



AR861 AR862 AR863 AR864

MODULOS SIN TAPA - ALTURA 75,5 cm y 110,5 cm

Ancho 80 cm.

Tapas para modulos sin tapa



TAR82 TAR83

Modulos sin tapa - Altura 75,5 cm



AR871 AR872 AR873

Modulos sin tapa - Altura 110,5 cm



AR881 AR882 AR884

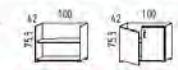
Ancho 100 cm.

Tapas para modulos sin tapa



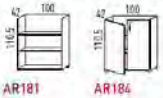
TAR12 TAR13

Modulos sin tapa - Altura 75,5 cm



AR171 AR173

Modulos sin tapa - Altura 110,5 cm

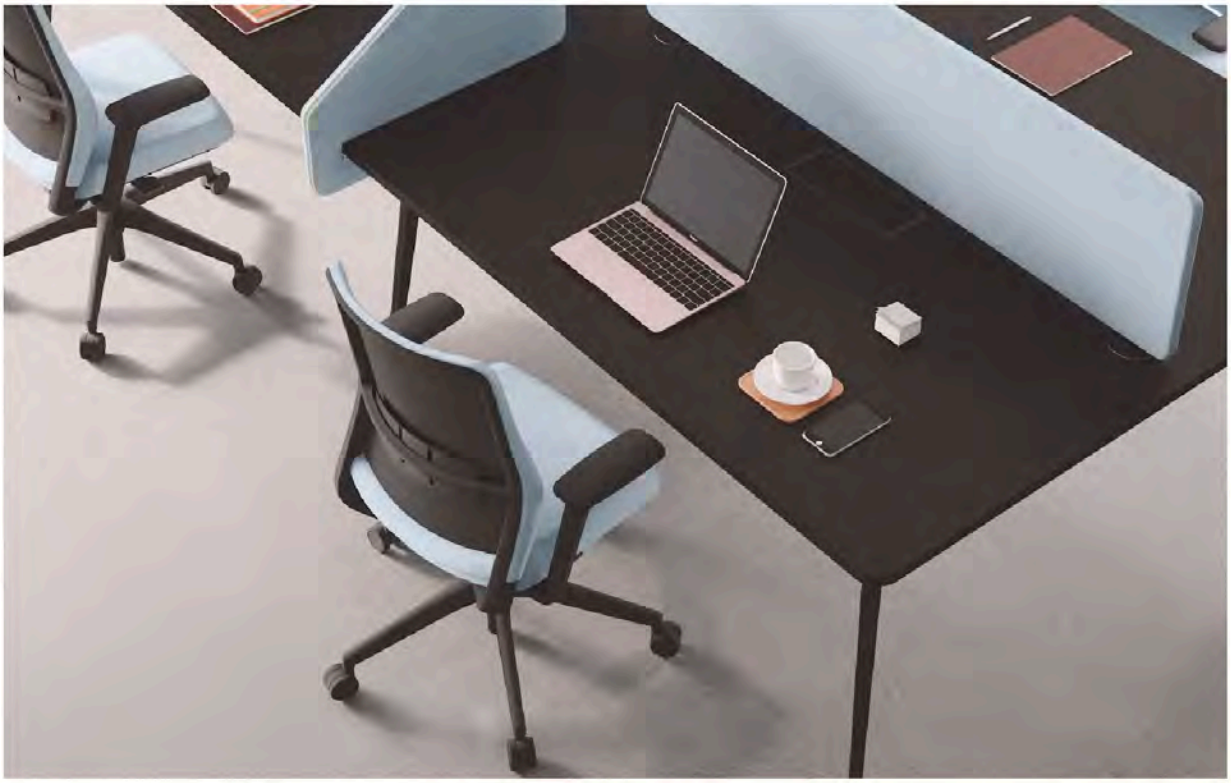


AR181 AR184

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

A+S WORK

— By Alegre Design —



A+S WORK

La silla **A+S Work (Active Solutions for Work)**, estrena una nueva plataforma tecnológica que tiene la excepcionalidad de disponer de un mecanismo syncro **"All in one"**, donde se aúnan dos de los sistemas de basculación existentes en el mercado en la misma silla, el cual ha sido patentado y registrado como Modelo de Utilidad en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial (BOPI).

A+S Work es una pieza diseñada por **Alegre Design** y fabricada íntegramente en material termoplástico, en la que se ha cuidado la ergonomía al máximo aplicando estrictas normativas internacionales. Gracias a su imagen liviana y ligera, puede encajar en todo tipo de espacios, desde oficinas corporativas, home office y hasta en terceros espacios equipados para el trabajo. Se trata de una solución ágil y versátil que promueve la fluidez entre los diferentes entornos.

ACTIU

www.actiu.com

El diseño va más allá de lo estético: la innovación, el espacio y el mobiliario se dan la mano para crear ambientes más amables, confortables y motivadores para las personas: ambientes más dinámicos, frescos, creativos, ergonómicos y funcionales.

Una filosofía empresarial en la que el diseño forma parte de nuestro ADN, ya que lo aplicamos en cada faceta de la empresa: productos, arquitectura, proyectos, marca, comunicación, espacios de trabajo...

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Especificaciones técnicas

Modelo	A+S Work (serie 01 / respaldo malla)	A+S Work (serie 02 / respaldo alto)
Respaldo	**Tejido técnico transpirable.**	**Tejido TEX foamizado compuesto por:** Espuma de poliuretano de 5 mm + tapizado
Marco	Marco perimetral de inyección de Polipropileno + 30% fibra de vidrio. Acabado blanco y negro	
Lumbar	Apoyo lumbar adaptable con un rango total de 70 mm.	
Cabecero	Cabecero adaptativo con regulación en altura de 50mm y con inclinación de giro de 30º.	
Brazos	Modelo disponible con y sin brazos (los modelos sin brazos permiten su colocación posteriormente así como el intercambio de modelo de brazos)	
Brazos 2D	Brazo regulable en sentido horizontal hacia afuera y en altura. Caña de polipropileno + fibra de vidrio. Reposabrazos en poliuretano flexible **Soft Touch**. **Rango total desplazamiento horizontal:** 25 mm. **Rango total desplazamiento en altura:** 120 mm (12 posiciones)	
Brazos 4D	Brazo regulable en sentido horizontal hacia afuera, en altura y desplazamiento del reposabrazos en 2 ejes. Caña de polipropileno + fibra de vidrio. Reposabrazos de poliuretano flexible y TPU - **Soft Touch**. **Rango total desplazamiento horizontal:** 25 mm. **Rango total desplazamiento en altura:** 120 mm (12 posiciones). **Rango total desplazamiento del reposabrazos:** 20 mm horizontal y 30 mm vertical	
Asiento	Asiento inyectado de espuma de PUR flexible de 40kg/m3 de densidad. Tapizado en tejido de fácil limpieza	
Profundidad asiento	Mecanismo translá con sistema de cremallera que permite el bloque en 8 posiciones. **Rango total desplazamiento:** 80 mm.	
Angulo negativo	**Inclinación del asiento:** 5º	
Mecanismo sincro	Sistema de basculación sincronizada del respaldo en 4 posiciones de 0º a 24º. Regulación de tensión que aplica una fuerza de 5,0 a 13,0 kg al respaldo. **Sincro 3/1.**	
Elevación a gas	Elevación del asiento + respaldo mediante bomba de gas. **Rango de elevación:** 130 mm.	
Bases	Base de 5 radios de Ø 67,5cm, realizada en poliamida con fibra de vidrio (blanca o negra) y aluminio (blanco, negro, aluminizado y pulido).	
Apoyos	Ruedas estandard negras de Ø 60mm con rodadura de teflón. **Opcional:** Rueda freno auto-frenada, rueda auto-frenada, rueda anti-estática y tapones de polipropileno.	
Dimensiones según UNE-EN 1335-1	**Dimensiones totales:** **Altura:** 970 a 1100 mm **Altura del lumbar:** 630 a 760 mm **Profundidad Total:** 675 mm	**Dimensiones según brazos:** **Sin brazos:** 500 mm **Con brazos 2D:** 635 a 685 mm **Con brazos 4D:** 635 a 730 mm	**Dimensiones asiento:** **Altura:** 395 a 525 mm **Anchura:** 500 mm **Profundidad:** 445 a 525 mm
	Modelo sin brazos	**Modelo con brazos 2D**	**Modelo con brazos 4D**

Funcionalidades

Mecanismo syncro "All in one"

La silla **A+S Work** cuida del usuario. Ha sido diseñada para ofrecer una **experiencia completa de uso en el ámbito operativo**, su cuidado diseño y capacidades ergonómicas son capaces de **equilibrar al usuario en la silla**, aportándole un alto grado de confort y rendimiento en las tareas que realice en su día a día.



Mecanismo syncro "All in One"

La silla dispone de un **mecanismo syncro "All in One"**, que nos permite una **basculación sincronizada entre asiento y respaldo** para aportar una mayor comodidad y una ergonomía correcta y dónde nos podremos **reclinar en cuatro posiciones y bloquear la que más nos interese** para nuestra salud postural.

Ángulo negativo

Además, la silla incorpora de forma opcional un sistema de **ángulo negativo de -5º**, el cual nos permite mantener una **postura con mayor acercamiento a una ergonomía correcta**, además, de permitirnos una **incorporación de la silla con mayor facilidad**.

Diseño fluído

La curva que dibuja el respaldo de la silla, genera una **sensación de fluidez y movimiento**, de tal manera que parece que seamos abrazados por esta misma y, por tanto, nos invite a cierta relajación del cuerpo (diseño háptico). Esto, junto con **reducir el espesor de la espuma el sistema ACS del asiento**, conseguimos aumentar los niveles de ergonomía.

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

NOOM

serie 50

— By Alegre Design —



NO
OM

La enorme versatilidad y capacidad de personalización de **Noom**, diseñada por el estudio **Alegre Design**, permite a esta línea encajar en áreas que abarcan vestíbulos, zonas de espera, salas de reuniones y hostelería, entre otros. Y lo consigue gracias a unas sillas, butacas, banquetas de diseño afable y transversal disponibles en una extensa variedad de opciones en cuanto a asiento y estructura, desde butacas con bases metálicas y de madera a banquetas altas para mostrador y barra de restaurante.

En su creación, **Noom** conjuga la tapicería artesanal con tecnologías de patronaje y costuras en 3D que permiten generar sensaciones nuevas a partir una línea de soft seating que hallan su espacio de manera orgánica en entornos contract y de trabajo.

ACTIU

ACTIU

www.actiu.com

El diseño va más allá de lo estético: la innovación, el espacio y el mobiliario se dan la mano para crear ambientes más amables, confortables y motivadores para las personas: ambientes más dinámicos, frescos, creativos, ergonómicos y funcionales.

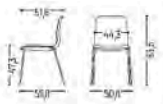
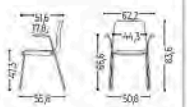
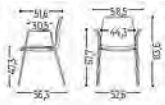
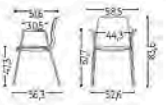
Una filosofía empresarial en la que el diseño forma parte de nuestro ADN, ya que lo aplicamos en cada faceta de la empresa: productos, arquitectura, proyectos, marca, comunicación, espacios de trabajo...

— www.actiu.com —

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Noom Serie 50



Modelo	NOOM Serie 50 - Silla				
Referencia Modelo	4 Patas metálicas **sin Brazos**	4 Patas metálicas **con brazo simple**	4 Patas metálicas **con brazo cerrado con reposabrazos**	4 Patas metálicas **con brazo cerrado sin reposabrazos**	4 Patas metálicas **con pala autoretorno**
Modelo respaldo	**Respaldo Alto**	**Respaldo Alto**	**Respaldo Alto**	**Respaldo Alto**	**Respaldo Alto**
Respaldo y Asiento	**Polipropileno**: Carcasa de polipropileno (PP) de 5 mm de espesor con fibra de vidrio. **Asiento Tapizado opcional**: Tapizado con acolchado ergonómico inferior (110-120 kg/m3) en acabados tapizado o PUR. **Toda tapizada**: Modelo carcasa de polipropileno con acolchado ergonómico interior de espuma PUR flexible de 3 cm de espesor y 40kg/m3 de densidad, tapizada en tejido de fácil limpieza, mantenimiento y duración.				
Brazos	Modelo Sin Brazos	Modelo con brazo simple abierto, con reposabrazos de polipropileno (PP)	Modelo con brazo cerrado, con reposabrazos de polipropileno (PP)	Modelo con brazo cerrado, sin reposabrazos	Modelo con pala autoretorno en fenólico
Estructura Inferior	Estructura inferior: Pletinas de tubo de acero oval de 24,5 x 12 mm y espesor de 1,5 mm. Carcasa inferior de polipropileno de recubrimiento de la estructura.				
Estructura	Estructura fabricada con tubo cilíndrico de Acero laminado en caliente de Ø16mm y e=2 mm con recubrimiento de pintura epoxi de 90 micras de espesor.				
Apoyos	Conteras de Polipropileno (PP) en negro con fieltro antideslizante.	Conteras de Polipropileno (PP) en negro con fieltro antideslizante.	Conteras de Polipropileno (PP) en negro con fieltro antideslizante.	Conteras de Polipropileno (PP) en negro con fieltro antideslizante.	Conteras de Polipropileno (PP) en negro con fieltro antideslizante.
Dimensiones	**Dimensiones Totales:** Altura: 836 mm Anchura: 508 mm Profundidad: 558 mm **Dimensiones Asiento:** Altura: 473 mm Anchura: 443 mm Profundidad: 516 mm	**Dimensiones Totales:** Altura: 836 mm Anchura: 622 mm Profundidad: 558 mm **Dimensiones Asiento:** Altura: 473 mm Anchura: 443 mm Profundidad: 516 mm	**Dimensiones Totales:** Altura: 836 mm Anchura: 585 mm Profundidad: 563 mm **Dimensiones Asiento:** Altura: 473 mm Anchura: 443 mm Profundidad: 516 mm	**Dimensiones Totales:** Altura: 836 mm Anchura: 585 mm Profundidad: 563 mm **Dimensiones Asiento:** Altura: 473 mm Anchura: 443 mm Profundidad: 516 mm	**Dimensiones Totales:** Altura: 836 mm Anchura: 508 mm Profundidad: 701 mm **Dimensiones Asiento:** Altura: 473 mm Anchura: 443 mm Profundidad: 516 mm
					

COMPLEMENTOS OPCIONALES

Pala de escritura desmontable opcional en fenólico de 13 mm de espesor, se puede colocar a derecha ó izquierda.

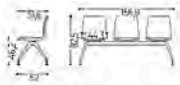
Las sillas con pala de escritura son apilables en un máximo de 4 sillas.



Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

Noom Serie 50



Modelo	NOOM Serie 50 - Bancadas			
Referencia Modelo	Bancada 3 Puestos		Bancada 4 Puestos	
Modelo respaldo	**Respaldo Alto**	**Respaldo Alto**	**Respaldo Alto**	**Respaldo Alto**
Respaldo y Asiento	**Polipropileno**. Carcasa de polipropileno (P.P) de 5 mm de espesor con fibra de vidrio. **Asiento Tapizado opcional**. Tapizado con acolchado ergonómico inferior (110-120 kg/m3) en acabados tapizado o PUR. **Toda tapizada**. Modelo carcasa de polipropileno con acolchado ergonómico inferior de espuma PUR flexible de 3 cm de espesor y 40kg/m3 de densidad, tapizada en tejido de fácil limpieza, mantenimiento y duración.			
Brazos	Modelo Sin Brazos	Modelo Sin Brazos	Modelo Sin Brazos	Modelo Sin Brazos
Estructura Inferior	Carcasa inferior de soporte en aluminio inyectado de color blanco o negro.	Carcasa inferior de soporte en aluminio inyectado de color blanco o negro.	Carcasa inferior de soporte en aluminio inyectado de color blanco o negro.	Carcasa inferior de soporte en aluminio inyectado de color blanco o negro.
Estructura/Patas	Viga estructural inferior de tubo de Acero de 60 x 3 mm de espesor de sección circular. Patas de aluminio inyectado con recubrimiento de pintura epoxi de 90 micras de espesor.			
Apoyos	Conteras de Polipropileno (P.P) de 3mm de espesor en acabado negro.	Conteras de Polipropileno (P.P) de 3mm de espesor en acabado negro.	Conteras de Polipropileno (P.P) de 3mm de espesor en acabado negro.	Conteras de Polipropileno (P.P) de 3mm de espesor en acabado negro.
Mesa Opcional		Mesa opcional en Fenólico de 13mm en acabado Blanco o Negro.		Mesa opcional en Fenólico de 13mm en acabado Blanco o Negro.
Dimensiones	**Dimensiones Totales:** Altura: 825 mm Anchura: 1569 mm Profundidad: 520 mm **Dimensiones Asiento:** Altura: 462 mm Anchura: 443 mm Profundidad: 516 mm	**Dimensiones Totales:** Altura: 825 mm Anchura: 1569 mm Profundidad: 520 mm **Dimensiones Asiento:** Altura: 462 mm Anchura: 443 mm Profundidad: 516 mm	**Dimensiones Totales:** Altura: 825 mm Anchura: 2109 mm Profundidad: 520 mm **Dimensiones Asiento:** Altura: 462 mm Anchura: 443 mm Profundidad: 516 mm	**Dimensiones Totales:** Altura: 825 mm Anchura: 2109 mm Profundidad: 520 mm **Dimensiones Asiento:** Altura: 462 mm Anchura: 443 mm Profundidad: 516 mm
				

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

AM 7 Nidificació

Informació sobre la localització de nius
Institut Català d'Ornitologia

Consulta 47416/2024
Usuari: jordisanchez@coac.net
Data de consulta: 20-09-2024 16:15:32
Coordenades consultades: 41.414904,2.194828
Municipi: Barcelona



A data d'avui (20-09-2024), a la nostra base de dades no consta que hi hagi cap niu situat en aquest lloc o fins a 25m al seu voltant (radi de color vermell).

Consideracions importants que cal tenir en compte abans d'utilitzar aquesta informació:

1) La nostra base de dades de nius es nodreix de la informació recollida pels projectes de ciència ciutadana orenetes.cat i nius.cat, el cos d'Agents Rurals i Galanthus.

2) Només coneixem la localització d'una mínima part dels nius que hi ha a Catalunya (fins i tot en zones urbanes). Per tant, **la no presència de nius en un determinat lloc no vol dir que realment no n'hi hagi**. De la mateixa manera, un niu que consta com no actiu el darrer any en què es va censar pot haver estat actiu en anys posteriors però sense que ningú n'hagi informat.

3) Per raons de protecció, no es mostra informació d'espècies catalogades com a molt sensibles (e.g. falcó peregrí). Les espècies d'ocells protegits més habituals en ambients urbans estan totes incloses. Per exemple, oreneta cuablanca (*Delichon urbicum*), oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), falciot comú (*Apus apus*) i ballester (*Apus melba*).

4) Ara per ara, no s'inclouen espècies protegides de la fauna urbana de grups taxonòmics diferents dels ocells (quiròpters, hèrptils, etc.).

5) No tots els nius es localitzen amb la mateixa precisió geogràfica (el nivell de precisió assignat a cada niu s'especifica a títol orientatiu a l'apartat on es donen els detalls de cada niu). D'altra banda, cal tenir present que la ubicació concreta dels nius pot tenir un cert marge d'error. En rares ocasions, això pot fer que els resultats de les consultes d'aquest servei siguin també erronis (un niu podria aparèixer on realment no hi és o no aparèixer on realment sí que hi és). Sempre que es pugui, es recomana contrastar la localització geogràfica amb el què s'indica a lloc, on sovint es detalla l'adreça on s'ha trobat el niu.

6) Cal tenir present que la presència d'un niu en un determinat lloc i any no indica necessàriament que encara hi sigui o continuï actiu en anys posteriors. No obstant, almenys en espècies com les orenetes i els falciots, que tenen una alta fidelitat als llocs i colònies de cria, es considera altament probable que així sigui. Cal tenir en compte, d'altra banda, que espècies com les orenetes fan nius de fang que poden, en alguns casos, mantenir-se en bon estat fins força anys després de ser abandonats. **En qualsevol cas, cal recordar que els nius estan protegits tant si estan actius com si no (Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril).**

7) No es garanteix que la identificació de les espècies sigui correcta en tots els casos, però en general, i tractant-se de nius, es considera que aquesta és una dada altament fiable.

Institut Català d'Ornitologia
Nat- Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Pl. Leonardo da Vinci, 4-5
08019 Barcelona
Correu electrònic: marina.cuito@ornitologia.org
Telèfon: 934587893

II. PRESSUPOST

"Tots els documents del present projecte són vinculants i en cas de discrepància i/o omissió,
prevaldrà la documentació continguda en aquell document que contingui la prescripció"

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	01	TREBALLS PREVIS
Sots capítol	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DE-SO11	PA	NOTES PRÈVIES

En el pressupost s'hauran de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu, els conceptes següents:
- Les Despeses auxiliars tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a l'acabat correcte de qualsevol unitat d'obra es consideren inclosos en el preu de la unitat, encara que no estiguin especificats en la descomposició o descripció dels preus.
- Les Despeses indirectes següents: les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, de comunicacions, d'edificació de magatzems, de tallers, de pavellons provisionals per a obrers, de laboratoris, etc., així com les del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i les dels imprevistos.
- En el període d'execució dels treballs contractats, la propietat no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i de les seves subcontractes, l'aplicació de l'esmentat servei, aquests seran contractats per aquest. De considerar innecessari l'industrial i de les seves subcontractes, la contractació de la vigilància, la propietat no es farà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en edificis veïns.
- Els equips electrògens i dipòsits d'aigua en el cas que fossin necessaris.
- La preparació i lliurament a la direcció facultativa d'un dossier amb els certificats de tots els materials utilitzats i procediment utilitzats en obra, necessaris per complir amb els requisits del codi tècnic de l'edificació i que formaran part del llibre de l'edifici.
- S'ha de complir amb tots els requisits pel que fa a la documentació, identificació i idoneïtat de l'homologació dels operaris per a la realització dels treballs específics (gruistes, etc.).
- En el pressupost s'hauran de considerar incloses totes les ajudes i treballs auxiliars que s'han de realitzar en obra segons necessitats de tots els oficis que intervenen en l'obra. Amb caràcter enunciatiu i no limitatiu s'enumeren els següents conceptes:
* Bastida;
* Eines petites estrictament necessàries per fer la unitat d'obra (màquina de perforar, regle, etc.)
* Neteja de la runa produïda per la realització de la unitat d'obra
* Trasllat del material propi de la unitat d'obra dins de l'obra
* Lloguer de petita maquinària; etc.
* Descàrregues dels camions.
* Càrrega, descàrrega i elevació de materials.
* Transport, vertical i horitzontal, dels materials fins al lloc del treball.
* Material per a l'execució de regates, forats, suports, etc ... i el seu posterior tapat.
* Obertura i tapat de regates, rases, buits, suports, etc ... i el seu posterior tapat, i segellat.
* Execució de forats d'instal·lacions en forjats, ja sigui amb formació de calaixos d'encofrat o en perforacions amb màquina d'aigua o equivalent.
* Realització, tapat i segellat, de forats per encastament d'elements.
* Col·locació de passa murs.
* Fixació de suports.
* Construcció de bancades.
* Construcció i rebut de caixes per a elements encastats.
* Obertura de forats en falsos sostres.
* Col·locació de bastiment de base.
* Execució de passos en forjats, en fase de replanteig d'estructura o posteriorment, amb màquina d'aigua al considerar-se que formen part de la geometria descrita en els plànols d'arquitectura, estructures i instal·lacions
* Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Fins i tot collarins intumescents, comportes tallafocs, saquets intumescents, etc.
* Pintat de tots els tubs d'instal·lacions que quedin vistos en façana o

a l'interior dels habitatges, amb pintura de color especial en casos d'instal·lacions de gas i la resta seguint instruccions de la direcció facultativa.
* En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació.
* Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars.
* Neteja final i retirada de runes.
- Trasllat i muntatge de tots els mitjans auxiliars necessaris per executar l'obra amb correctes garanties en matèria de seguretat i salut, maquinària, bastides, mitjans d'elevació de persones i material i epis necessaris.
- Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). S'inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, etc ...
- Formació de la tanca de tot el perímetre del solar segons Pla de Seguretat i Salut, incloent portes d'accés de vianants i portes d'accés de vehicles. S'inclou el manteniment de la tanca del solar, en òptimes condicions fins a la finalització dels treballs contractats. Es contemplaran, fins i tot, els possibles desmuntatges i muntatges parcials, que s'hagin de realitzar a causa de les necessitats de l'obra. En el cas que el solar ja es trobi tanca, l'industrial assumeix l'estat del mateix, així com la seva reparació i manteniment.
* El tancament del solar així com la senyalectica de l'obra vers l'espai públic seguirà les indicacions o requeriments dels serveis tècnics municipal
- Preses provisionals d'aigua i electricitat, incloent casetes, quadre d'electricitat amb capacitat adequada per a l'execució total de l'obra i tots els tràmits i gestions necessàries. Inclosos projectes, visats, llicències i tots els costos necessaris per al seu funcionament.
- Instal·lacions provisionals d'aigua i electricitat per a l'execució dels treballs, incloent contractació, despeses, pagament de factures i muntatge, subquadres i xarxa d'aigües en obra i plantes de l'edifici; vetllar pel correcte ús i manteniment fins a finalitzar les obres, la protecció amb planxes metàl·liques en els passos d'instal·lacions provisionals, en zona de trànsit de maquinària, camions, etc .... i desmuntatge de les instal·lacions provisionals.
- Llicències, taxes i permisos dels provisionals de l'obra són a càrrec de l'empresa constructora adjudicatària
- Cartell d'identificació de l'obra, s'instal·larà durant implantació de l'obra i acta de replanteig, segons indicacions d'Infraestructures de la Generalitat, instal·lat en un lloc fix i ben visible des de la via pública, i sense risc per a la seguretat vial o per a tercers, des de l'inici de l'obra i fins a la signatura de l'Acta de Recepció de l'obra. La informació i el disseny del cartell es concretarà segons model de la Generalitat de Catalunya. (P - 233)
Tots els materials i els seus sistemes de col·locació hauran de disposar dels certificats homologats corresponents, a les característiques normatives de protecció contra el foc i CTE, per poder ser acceptades.
Es lliurarà la documentació a la direcció facultativa amb la suficient antelació i abans de la seva col·locació, per la seva acceptació i inici de tasques.
Queden inclosos en aquest pressupost tots els mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra, inclosos bastides, muntacàrregues, mitjans d'elevació i descàrrega, repartiment de material en totes les plantes, baixants de runa, contenidors, proteccions de les àrees de treball, tot el material auxiliar necessari per a la correcta execució de les partides, així com tots els treballs auxiliars com poden ser la col·locació, peces especials, preparació de les superfícies a treballar, talls, etc, tot d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.
En tot moment es complirà amb la normativa de seguretat i salut, i adoptar les mesures necessàries en tot moment, tant amb les proteccions individuals com col·lectives, i durant totes les fases de l'obra.
L'obra es lliurarà totalment neta i equipada per al seu ús immediat segons fases d'execució.
Per a la correcta execució de les partides totes les mesures i cotes hauran de verificar en obra pel contractista.

Qualsevol enderroc a realitzar-se ha de tenir l'aprovació de la D.F. i la propietat.
L'estat d'amidaments detallat per a tota l'obra ve determinat per les especificacions dels plànols d'estructura, instal·lacions, arquitectura de cada projecte executiu corresponent, aquests mesuraments han de ser revisades i acceptades pel contractista a la signatura del contracte.
L'estat d'amidments detallat inclou en el preu unitari la part proporcional de mermes normals d'obra, sense que per aquest motiu es pugui reclamar un increment d'amidament.
L'estat d'amidaments especifica expressament la unitat de mesura de cada partida, sense possibilitat a reclamació perquè per necessitats d'obra o contractacions a tercers es pugui establir una dimensió mínima de les mateixes. (P - 234)
3 NOTA000B ut En el pressupost es consideren incloses les mesures normatives ambientals necessàries i proposades per la DF, de caràcter enunciatiu i no limitatiu s'ha de respectar la següent relació:
- Plataforma de sortida estabilitzadora i de neteja de vehicles de l'obra.
- Redacció i compliment del Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació per reduir la contaminació procedent de les activitats de construcció.
- Redacció i compliment del Pla de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.
- Com a mínim, el 25% del total d'àrids utilitzats en la construcció seràn reciclats.
- Separació selectiva dels residus generats.
- Ús de materials amb contingut de reciclat.
- Ús de materials locals.
- Ús de materials renovables.
- Ús de materials de fusta amb certificat FSC.
- El 100% de les fustes han de tenir un CoC.
- Dels productes utilitzats a l'obra tipus adhesius, adhesius en aerosol, segelladors i imprimadors segelladors, es presentaran els paràmetres VOC (compostos orgànics volàtils). De tots aquests productes es presentarà a la DEO: Tipus de producte, nom del producte, el fabricant, quantitat de producte utilitzat, full de característiques del producte on es detall el contingut de compostos orgànics volàtils.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en adhesius i segellants.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en pintures i revestiments interiors.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en paviments.
- Dels materials utilitzats en: Fonaments, Estructura, façanes, particions interiors i finestres s'hauran de presentar Ecoetiquetes tipus I o III.
- Un 30% dels materials s'han extret, recuperat així com fabricat en un radi de 800km del lloc de l'obra (exceptuant materials mecànics, elèctrics i de fontaneria).
- Els productes utilitzats en obra tipus pintures han de ser productes que hauran de reduir al màxim la quantitat d'elements contaminants de l'aire interior que tinguin una olor dolent, siguin irritants i / o perjudicials per al confort i benestar de les instal·lacions i ocupants.
- Tots els elements fabricats amb fusta utilitzats en l'edifici tindran la certificació del Consell de Tractament Forestal (Forestal Stewardship Council (FSC)
- Aportarà la següent documentació: Import de la fusta utilitzada, amb les seves factures, certificats de la fusta on consti la data, el fabricant, si la fusta és certificada o no (i en aquest cas el nombre de la cadena de custòdia) i el import del material (corresponent només a fusta).
- Els productes de agrofibres i fusta processada que s'utilitzin en l'interior de l'edifici (OSB, aglomerats ...) no tindran resines agregades d'urea-formaldehid ni tampoc els adhesius que s'utilitzin per fabricar acoblaments de fusta processada i agrofibres. S'aportaran fitxes tècniques que ho certifiquin.
- Requeriments, material sanitari:
- Tota la aixeteria inclou els reductors de cabal necessari, segons la següent taula:
* Aixetes ús privat, cabal màxim 5 L / min.
* Inodors, doble descàrrega de 3 i 4,5 L / descàrrega màxim. - Cal que l'empresa que realitzi la comanda, sol·liciti els reductors de
cabal necessaris per complir amb els requisits previs.

- La il.luminació interior amb LED d'eficacia luminosa >55 lumen/w
- Si hi ha fluorescents, seran amb balastos d'alta freqüència. (P - 235)

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 02 ENDERROCS
Sots capítol 01 RETIRADA MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DE-SO03	PA	Retirada de mobiliari interior existent, transport i col·locació a magatzem indicat per la propietat. Consta de taules / cadires / armaris / arcs de seguretat / Scanner d'accessos / penjadors / perxes / divisòries mòbils / ,ampares policarbonat / etc...

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	P21DE-SO04	PA	Retirada de mobiliari exterior existent, transport i col·locació a magatzem indicat per la propietat. (bancs, papereres,...)

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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 02 ENDERROCS
Sots capítol 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DE-SO01	PA	Desmuntatge del conjunts de els instal·Lacions obsoletes i a substituïr, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tots els tipus d'instal·Lacions: Elèctriques Il·luminació Dades i comunicacions Lampisteria Sanejament Clima Calefacció Ventil·lació Gas Equips

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	P21DE-SO02	PA	Desmuntatge de petits elements i objectes, vinculats a les instal·Lacions i a la façana d'entrada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Inclou :
Screens
Accessoris
Fixacions mecàniques de pantalles
Cartells

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total instal·lacions		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000	

3 P21D0-HBKG u Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

4 P21D0-HBKH u Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

5 P21D0-HBKR u Desmuntatge per a substitució d'aixeta o fluxor muntat superficialment o sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

6 P2140-H8DU u Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		16,000	

7 P214T-4RQI m2 Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				0,600	3,250		1,950	C#*D#*E#*F#
2				1,700	3,250		5,525	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,100	3,250		7,150	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		14,625	

AMIDAMENTS

8 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				3,880	3,250		12,610	C#*D#*E#*F#
2				3,320	3,250		10,790	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		23,400	

9 P214T-4RQF m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 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				0,700	3,250		2,275	C#*D#*E#*F#
2				0,850	3,250		2,763	C#*D#*E#*F#
3				12,200	3,250		39,650	C#*D#*E#*F#
4				4,500	3,250		14,625	C#*D#*E#*F#
5				3,850	3,250		12,513	C#*D#*E#*F#
6				2,700	3,250		8,775	C#*D#*E#*F#
7				4,970	3,250		16,153	C#*D#*E#*F#
8				3,810	3,250		12,383	C#*D#*E#*F#
9				1,760	3,250		5,720	C#*D#*E#*F#
10				2,160	3,250		7,020	C#*D#*E#*F#
11				3,850	3,250		12,513	C#*D#*E#*F#
12				1,000	3,250		3,250	C#*D#*E#*F#
13				3,670	3,250		11,928	C#*D#*E#*F#
14				1,710	3,250		5,558	C#*D#*E#*F#
15			2,000	2,180	3,250		14,170	C#*D#*E#*F#
16				2,100	3,250		6,825	C#*D#*E#*F#
17				1,310	3,250		4,258	C#*D#*E#*F#
18				1,380	3,250		4,485	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		184,864	

10 P2144-H8EA m2 Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cancell			2,750	2,680		7,370	C#*D#*E#*F#
2				3,250	2,680		8,710	C#*D#*E#*F#
3				4,000	2,830		11,320	C#*D#*E#*F#
4	faç pral			5,950	2,740		16,303	C#*D#*E#*F#
5	faç pati			1,500	0,900		1,350	C#*D#*E#*F#
6				1,500	1,050		1,575	C#*D#*E#*F#
7				1,350	1,700		2,295	C#*D#*E#*F#
8				3,950	2,550		10,073	C#*D#*E#*F#
9				2,390	2,550		6,095	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		65,091	

11 P2140-4RRM u Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faç pral		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	faça pati		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		10,000	

AMIDAMENTS

12 P2145-4RS0 m2 Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faç pati			1,350	0,900		1,215	C#*D#*E#*F#
2				1,350	1,050		1,418	C#*D#*E#*F#
3				1,350	1,700		2,295	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,928

13 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				404,880			404,880	C#*D#*E#*F#
2				21,770			21,770	C#*D#*E#*F#
3				6,500			6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 433,150

14 P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				404,880			404,880	C#*D#*E#*F#
2				21,770			21,770	C#*D#*E#*F#
3				6,500			6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 433,150

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret façana antics banys			9,250	2,800		25,900	C#*D#*E#*F#
2				1,800	2,800		5,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,940

16 P2142-4RMZ m2 Raspat de pintura vella en volta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				120,250	2,800		336,700	C#*D#*E#*F#
2				10,600	2,800		29,680	C#*D#*E#*F#
3			3,000	1,900	2,800		15,960	C#*D#*E#*F#
4				2,300	2,800		6,440	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,000	2,800		11,200	C#*D#*E#*F#
6			2,000	2,200	2,800		12,320	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,400	2,800		13,440	C#*D#*E#*F#
8				6,600	2,800		18,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 444,220

17 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				120,250			120,250	C#*D#*E#*F#
2				10,600			10,600	C#*D#*E#*F#

3		3,000	1,900			5,700	C#*D#*E#*F#
4			2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
5		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6		2,000	2,200			4,400	C#*D#*E#*F#
7		2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#
8			6,600			6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 158,650

18 P2142-4RNA m Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faç pral			5,950			5,950	C#*D#*E#*F#
2				3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
3	faç pati			1,350			1,350	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
5				3,950			3,950	C#*D#*E#*F#
6				2,390			2,390	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,940

19 P21D0-SCVR u Desmuntatge per a repació de baixant exitent, inclós desmountatge i posterior reparació i connexió de desguàs

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

20 P2142-4RPM m2 Repicat de guix i/o arrebossat en parets i plars existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
S'incloen tots els treballs necessaris per al'acabat de la partida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mitgeres interiors			108,900	3,250		353,925	C#*D#*E#*F#
2	pilars exents		2,000	2,200	3,250		14,300	C#*D#*E#*F#
3			3,000	1,900	3,250		18,525	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,000	3,250		13,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,400	3,250		15,600	C#*D#*E#*F#
6				6,600	3,250		21,450	C#*D#*E#*F#
7				2,300	3,250		7,475	C#*D#*E#*F#
8				1,800	3,250		5,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 450,125

21 P2142-4RFP m2 Repicat i sanejat de facana exterior inteiror, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pati exterior			14,200	5,000		71,000	C#*D#*E#*F#
2				3,320	5,000		16,600	C#*D#*E#*F#
3				13,000	5,000		65,000	C#*D#*E#*F#
4				1,700	1,500		2,550	C#*D#*E#*F#
5				4,600	6,500		29,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,050

AMIDAMENTS

22 P214K-I6UK m2 Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment de superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor
Executat per personal especialitzat i amb totes les mesures de seguretat regalmentaries

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	teulada colum exterior			2,460	3,320		8,167	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,167

23 P21GQ-W8ZC u Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de capacitat fins a 150 l de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sac corresponent

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

24 P191-H8CH u Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

25 P21DE-SO05 PA Retirada de rètol existent, i tots llurs elements de subjecció i sistentació. càrrega i transport a magatzem indicatper la Propietat

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 03 FAÇANES I COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P442-DG2C kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	3,300		18,800	186,120	C#*D#*E#*F#
2	Percentatge "A origen"	P	15,000				27,918	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT 214,038

2 P540-CVCH m2 Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,026 m2·K/W, membrana per a impermeabilització de cobertes GA-2 segons UNE 104402 de dueslàmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2amb làmina LBM(SBS)-40/G-FV60 g/m2sobre làmina LO-40-FV 60 g/m2, adherides en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				2,460	3,320		8,167	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,167

3 PA30-61R3 u Ampliació d'obertura exterior eixstent, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, enguixat de parament vertical interior, arrebossat de parament vertical exterior. Iclou totes les feines necessaries per deixar l'obertura prepareada per rebre fusteria exterior

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 04 TANCAMENTS I DIVISORIES
Sots capítol 01 DIVISORIES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P612A-7BD1	m2	D1 Divisòria ´´totxana´´ Paret divisòria recolzada de gruix 10cm, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), LD, 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. Inclòs els pilars de trava i armat Murfor en alçades superiors a 350cm. Arrebossat de ciment d'1cm d'espessor acabat a bona vista en el extradós dels passos instal·lacions, acabat rugós, amb morter de ciment tipus GP CSIII W0.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D1			19,130	3,250		62,173	C#*D#*E#*F#
2				1,450	3,250		4,713	C#*D#*E#*F#
3				3,350	3,250		10,888	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 77,774

2 P83EC-97D2 m2 D2 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat
Extradossat autoportant travat, sistema W623.es KNAUF, o equivalent, (1), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical.
Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent, (1); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF o equivalent (1).
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D2			21,250	3,250		69,063	C#*D#*E#*F#
2				6,620	3,250		21,515	C#*D#*E#*F#
3				0,950	3,250		3,088	C#*D#*E#*F#
4				1,400	3,250		4,550	C#*D#*E#*F#
5				6,050	3,250		19,663	C#*D#*E#*F#
6				2,300	3,250		7,475	C#*D#*E#*F#
7				0,350	3,250		1,138	C#*D#*E#*F#
8				0,460	3,250		1,495	C#*D#*E#*F#
9				6,100	3,250		19,825	C#*D#*E#*F#
10				0,500	3,250		1,625	C#*D#*E#*F#
11				3,700	3,250		12,025	C#*D#*E#*F#
12				1,200	3,250		3,900	C#*D#*E#*F#

13				1,600	3,250	5,200	C#*D#*E#*F#
14				0,960	3,250	3,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 173,682

3 P83EC-96D3 m2

D3 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat hidròfug
Extradossat autoportant travat, sistema W623.es KNAUF, o equivalent, (1), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical.
Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF, o equivalent, (1); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF, o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF, o equivalent (1).
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D3			1,950	3,250		6,338	C#*D#*E#*F#
2				1,400	3,250		4,550	C#*D#*E#*F#
3				0,560	3,250		1,820	C#*D#*E#*F#
4				0,460	3,250		1,495	C#*D#*E#*F#
5				1,050	3,250		3,413	C#*D#*E#*F#
6				0,350	3,250		1,138	C#*D#*E#*F#
7			2,000	3,950	0,650		5,135	C#*D#*E#*F#
8				2,370	0,650		1,541	C#*D#*E#*F#
9				1,860	3,250		6,045	C#*D#*E#*F#
10				0,920	3,250		2,990	C#*D#*E#*F#
11				1,000	3,250		3,250	C#*D#*E#*F#
12				4,300	3,250		13,975	C#*D#*E#*F#
13				0,980	3,250		3,185	C#*D#*E#*F#
14				1,050	3,250		3,413	C#*D#*E#*F#
15				1,750	3,250		5,688	C#*D#*E#*F#
16				4,600	0,450		2,070	C#*D#*E#*F#
17				3,350	0,400		1,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 67,386

4 P653-8ID4 m2

D4 Envà de plaques de guix laminat
Envà múltiple W112.es ´´KNAUF´´, o equivalent, (1) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) LM - (4 Standard (A)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus Standard (A) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima.
Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent, (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF, o equivalent, (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent, (1); cinta microperforada de paper KNAUF (1).
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D4			5,700	3,250		18,525	C#*D#*E#*F#
2				0,250	3,250		0,813	C#*D#*E#*F#
3				3,100	0,450		1,395	C#*D#*E#*F#
4				10,450	0,450		4,703	C#*D#*E#*F#
5				1,800	0,450		0,810	C#*D#*E#*F#
6				1,600	0,450		0,720	C#*D#*E#*F#
7				8,450	0,450		3,803	C#*D#*E#*F#
8				3,450	0,450		1,553	C#*D#*E#*F#

9			2,720	0,450	1,224	C#*D#*E#*F#
10			2,790	0,450	1,256	C#*D#*E#*F#
11			3,270	0,450	1,472	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT	36,274	

5 P653-8ID5 m2 D5 Envà de plaques de guix laminat hidròfug

Envà múltiple W112.es KNAUF o equivalent (1) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) (4 impregnada (H1)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus impregnada (H1) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa).
Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF o equivalent (1).
(1). Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D5			2,550	3,250		8,288	C#*D#*E#*F#
2				2,850	0,450		1,283	C#*D#*E#*F#
3				1,750	3,250		5,688	C#*D#*E#*F#
4				4,300	3,250		13,975	C#*D#*E#*F#
5				1,620	3,250		5,265	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		34,499	

6 P653-8ID6 m2 D6 Envà de plaques de guix laminat hidròfug ´´senzill´´

Envà senzill W111.es KNAUF o equivalent (1) (15+48+15)/400 (48) (2 impregnada (H1)), de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus impregnada (H1) en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa).
Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF (1).
(1). Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D6			1,820	3,250		5,915	C#*D#*E#*F#
2				3,670	3,250		11,928	C#*D#*E#*F#
3				2,100	3,250		6,825	C#*D#*E#*F#
4				1,750	3,250		5,688	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		30,356	

7 P83EC-98D7 m2 D7 Extradossat resistent al foc

Extradossat autoportant lliure, amb resistència al foc EI 60, sistema W628.es KNAUF o equivalent (1), de 78 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q1, format per dues plaques de guix laminat tipus tallafoc (DF) de 15 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical.
Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF, o equivalent (1).
DB SI: Resistència al foc: EI60
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D7			0,650	3,250		2,113	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2			0,800	3,250	2,600	C#*D#*E#*F#
3			0,750	3,250	2,438	C#*D#*E#*F#
4			0,850	3,250	2,763	C#*D#*E#*F#
5			0,780	3,250	2,535	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,449

8 P7C45-5PXX m2 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,389 m2·K/W, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D1			77,774			77,774	C#*D#*E#*F#
2	D2			173,682			173,682	C#*D#*E#*F#
3	D3			67,386			67,386	C#*D#*E#*F#
4	D4			36,274			36,274	C#*D#*E#*F#
5	D5			34,499			34,499	C#*D#*E#*F#
6	D6			30,356			30,356	C#*D#*E#*F#
7	D7			12,449			12,449	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 432,420

9 PD10-9ALD 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 mitjà, col·locat adherit superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 30,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 05 REVESTIMENTS
Sots capítol 01 INTERIORS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P862-6YR1 m2 R1 Revestiment mural vinílic
Revestiment decoratiu amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Dimensions 400x280cm.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	4,000	2,800		22,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,400

2 P89I-4VR2 m2 R2 Pintura plàstica rentable
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica rentable, acabat mat, textura llisa, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Colors:
A - BLANC RAL 9003
B - VERD RAL 6032 (Pantone 376C)
C - BLAU RAL 5005 (Pantone Process Cyan C)
D - GRIS CLAR (Pantone 420C).
Inclús massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 10% de la superfície suport.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R2							
2	passadis			0,800	3,250		2,600	C#*D#*E#*F#
3				0,650	3,250		2,113	C#*D#*E#*F#
4				0,450	3,250		1,463	C#*D#*E#*F#
5	zona atenció			1,200	2,800		3,360	C#*D#*E#*F#
6				12,840	2,800		35,952	C#*D#*E#*F#
7				0,460	2,800		1,288	C#*D#*E#*F#
8				1,050	2,800		2,940	C#*D#*E#*F#
9				0,350	2,800		0,980	C#*D#*E#*F#
10	despatx direcció 1			4,350	2,800		12,180	C#*D#*E#*F#
11	despatx direcció 2			8,550	2,800		23,940	C#*D#*E#*F#
12	sala grups			10,300	2,800		28,840	C#*D#*E#*F#
13	arxiu/despatx			7,350	2,800		20,580	C#*D#*E#*F#
14	office			4,920	2,800		13,776	C#*D#*E#*F#
15	cpd			11,620	2,500		29,050	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	179,062	

3 P822-3NR3 m2

R3 Revestiment amb rajola de València
Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 100x100 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars.
Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.
DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3)
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R3							
2	lavabos			8,520	2,500		21,300	C#*D#*E#*F#
3			2,000	5,000	2,500		25,000	C#*D#*E#*F#
4				8,270	2,500		20,675	C#*D#*E#*F#
5				5,180	2,500		12,950	C#*D#*E#*F#
6	neteja			7,100	2,500		17,750	C#*D#*E#*F#
7	office			3,300	2,800		9,240	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	106,915	

4 P83E7-9KR4 m2

R4 Revestiment amb plaques HPL
Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat satinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. Tipus Vertical Color de ´´TRESPA´´ (o equivalent).
Solució de color RAL corporatiu a decidir en obra per la DF i la Propietat.
Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

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

AMIDAMENTS

1	R4						
2	cancell entrada		3,350	2,800	9,380	C#*D#*E#*F#
3			1,300	2,800	3,640	C#*D#*E#*F#
4			0,500	2,800	1,400	C#*D#*E#*F#
5	arc seguretat		4,880	2,800	13,664	C#*D#*E#*F#
6			0,670	2,800	1,876	C#*D#*E#*F#
7	sala espera		3,650	2,800	10,220	C#*D#*E#*F#
8	zona atenció		0,650	2,800	1,820	C#*D#*E#*F#
9			3,160	2,800	8,848	C#*D#*E#*F#
10			2,660	2,800	7,448	C#*D#*E#*F#
11			2,760	2,800	7,728	C#*D#*E#*F#
12			2,160	2,800	6,048	C#*D#*E#*F#
13			11,660	2,800	32,648	C#*D#*E#*F#
14			4,240	2,800	11,872	C#*D#*E#*F#
15			1,390	2,800	3,892	C#*D#*E#*F#
16			2,560	2,800	7,168	C#*D#*E#*F#
17			6,760	2,800	18,928	C#*D#*E#*F#
18		2,000	1,160	2,800	6,496	C#*D#*E#*F#
19			2,060	2,800	5,768	C#*D#*E#*F#
20			1,930	2,800	5,404	C#*D#*E#*F#
21			2,460	2,800	6,888	C#*D#*E#*F#
22			2,560	2,800	7,168	C#*D#*E#*F#
23			4,610	2,800	12,908	C#*D#*E#*F#
24			3,900	2,800	10,920	C#*D#*E#*F#
25	despatx direcció 2		1,400	2,800	3,920	C#*D#*E#*F#
26			0,550	2,800	1,540	C#*D#*E#*F#
27	sala grups		1,820	2,800	5,096	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 212,688

5 P811-3ER5 m2 R5 Arrebossat i pintat

Arrebossat reglejat fins a una alçària 3,00m amb morter mixt 1:2:10 i acabat amb pintura al sol-silicat tipus Keim (o equivalent), color segons D.F. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials.
Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.
DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R5							
2	passadís			14,730	3,250		47,873	C#*D#*E#*F#
3				4,220	2,500		10,550	C#*D#*E#*F#
4				0,450	3,250		1,463	C#*D#*E#*F#
5				12,950	3,250		42,088	C#*D#*E#*F#
6				2,630	3,250		8,548	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,522

6 P869-SOR6 m2 R6 Panell Sandwich acústic

Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent).
Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.
DB SI: Resistència al foc: EI180
Reacció al foc: ? B-s1,d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R6			10,550	3,000		31,650	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 31,650

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 05 REVESTIMENTS
Sots capítol 02 INTERIORS HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P84J-9JS1	m2	S1 Fals sostre modular registrable microperforat Fals sostre suspès registrable amb placa Rold12 ´´KNAUF´´ (o equivalent) es compon d'una estructura de Mestres CD 60/27 suspeses del sostre base amb Penjolls Nonius o Ancoratges Directes i de perfils T24 units a aquestes amb peces de unió de Perfil T amb CD 60/27. Les plaques de forma quadrada de 600 x 600 mm es recolzen en un sol sentit sobre els perfils T24, quedant tota la estructura oculta i creant una sensació de continuïtat amb l'acabat tridimensional de la cara vista. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1							
2	cancell entrada			9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3	arc seguretat / sala d'espera / zona atenció			227,190			227,190	C#*D#*E#*F#
4	despatx direcció 1			10,800			10,800	C#*D#*E#*F#
5	despatx direcció 2			8,640			8,640	C#*D#*E#*F#
6	sala de grups			16,290			16,290	C#*D#*E#*F#
7	office			5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
8	arxiu/despatx			5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
9	cpd			6,840			6,840	C#*D#*E#*F#
10	lavabos			3,240			3,240	C#*D#*E#*F#
11	neteja			2,680			2,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 295,480

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P846-9JS2	m2	S2 Fals sostre continu Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112.es ´´KNAUF´´ (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, Standard ´´KNAUF´´ (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar. Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S2							
2	cancell entrada			3,340			3,340	C#*D#*E#*F#
3	arc seguretat / sala d'espera / zona atenció			49,340			49,340	C#*D#*E#*F#
4	despatx direcció 1			4,960			4,960	C#*D#*E#*F#
5	despatx direcció 2			6,980			6,980	C#*D#*E#*F#
6	sala de grups			7,610			7,610	C#*D#*E#*F#
7	office			1,650			1,650	C#*D#*E#*F#

8	arxiu/despatx			4,690		4,690	C#*D#*E#*F#
9	cpd			0,770		0,770	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 79,340

3 P846-9JS3 m2

S3 Fals sostre continu hidròfug
Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112 ´´KNAUF´´ (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat H / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, impregnada ´´KNAUF´´ (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar.
Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S3							
2	lavabos			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
3				1,560			1,560	C#*D#*E#*F#
4				4,100			4,100	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,460			2,920	C#*D#*E#*F#
6	neteja			0,240			0,240	C#*D#*E#*F#
7	passadis			2,250			2,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,170

4 P846-9JS4 m2

S4 Fals sostre continu foc (EI-180)
Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis K224.es ´´KNAUF´´ (o equivalent) (25+25+27), amb resistència al foc EI 120, format per dues plaques de guix laminat / UNE-EN 520 - 1200 / 2600 / 25 / vora quadrada, especials Fireboard M-0 ´´KNAUF´´ (o equivalent); amb ànima de guix i cares revestides amb una làmina de fibra de vidre cargolades a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1200 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant ancoratges directes cada 600 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant acoblaments en creu i col·locades amb una modulació màxima de 400 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar.
Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials.
DB SI: Resistència al foc: EI180
Reacció al foc: ? B-s1,d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S4							
2	passadis			1,620			1,620	C#*D#*E#*F#
3				1,200	0,750		0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,520

5 P816-6FS5 m2

S5 Guix projectat (EI-180)
Revestiment continu interior de guix de construcció B1, projectat, a bona vista, sobre parament horitzontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de referit amb pasta de guix de construcció B1, aplicada mitjançant projecció mecànica sobre els paraments a revestir, acabat lliscat amb guix d'aplicació en capa fina C6. Inclús, formació de racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i bastimentada.
Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

DB SI: Resistència al foc: EI90
Reacció al foc: ? B-s1,d0

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S5							
2	tot sostre oficina			408,730			408,730	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		408,730	

6 P869-SOS6 m2 S6 Sostre panell aïllant acústic
Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent).
Inclou sistema de suportació homologat i la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.
DB SI: Resistència al foc: EI180
Reacció al foc: ? B-s1,d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S6							
2	instal·lacions			5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		5,500	

7 P84N-A8S7 m2 S7 Formació cortiner
Formació de cortiner mitjançant contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 30 cm d'altura.
Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes.
DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S7							
2	faç pral			4,500	0,200		0,900	C#*D#*E#*F#
3	faç pati			11,860	0,400		4,744	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		5,644	

8 P84O-AHFR u S8 Formació registre
Trapa de registre gamma Especial, Revo Estanca P/A 2x12,5, sistema E112.d ´´KNAUF´´ (o equivalent), de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (2 Diamant (DFH1I), de 12,5 mm d'espessor cada placa), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge.
Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes.
DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S8							
2	banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	varis		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		5,000	

9 E7CP-02 m2 S9 Aïllament acústic format per panells acústics piramidals autoadessius.

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S9							
2	instal·lacions			30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 05 REVESTIMENTS
Sots capítol 04 EXTERIORS VERTICALS/HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P63B-6XR1	m2	Re1 Revestiment de paraments exteriors amb panells metàl·lics Tancament de façana amb panell sandvitx aïllant per a façanes, de 50 mm de espessor i 300 mm d'ample, format per dos paraments de xapa d'alumini prelacat de 0,6 mm d'espessor cada un i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, amb junta dissenyada per a fixació amb cargols amagats. Color a definir per la direcció facultativa. Inclús replanteig, p/p de minves, remates, cobrejuntes i accessoris de fixació i estanquitat. DB SI: Reacció al foc: ? B-s3,d0

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R1 ext (façpral)			0,450	3,250		1,463	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,463

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P885-60R2	m2	Re2 Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa Revestiment continu de 15 mm de gruix, impermeable a l'aigua de pluja, amb morter monocapa, tipus OC CSIII W2, compost de ciment, calç, àrids de granulometria compensada, additius orgànics i inorgànics i pigments minerals. armat i reforçat amb malla antiàlcalis. Aplicat manualment sobre una superfície adherent. PINTAT: Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior de morter de ciment. Inclou el marcat de zones i figures, contínues o discontínues la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? D-s3,d0

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R2 ext							
2	façpati			32,630	3,250		106,048	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	2,390	2,600		-6,214	C#*D#*E#*F#
4			-2,000	3,950	2,600		-20,540	C#*D#*E#*F#
5	façpral			2,300	2,800		6,440	C#*D#*E#*F#
6				1,670	2,800		4,676	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,410

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P8L3-I6S7	m	S7 Sostre panell metàl·lic Peça d'acabament de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,6 mm, desenvolupament 600 mm i 5 plecs per a formació de rètol i formar calaix registrable de persiana plegada; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat, i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S7							
2	façpral			3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
3				4,500			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,800

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 06 PAVIMENTS
Sots capítol 01 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P93I-57QW	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 35 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C20-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1			12,340			12,340	C#*D#*E#*F#
2	P2			426,650			426,650	C#*D#*E#*F#
3	P4			6,480			6,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 445,470

2 P9J4-9EP1 m2

P1 Pelfut de perfils d'alumini
Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables tipus Marschall trànsit extrem d'EMCO (o equivalent) de 25mm de gruix, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície, perfil perimetral d'acer inoxidable tipus Marco 500 d'EMCO(o equivalent) amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts. Dimensions 330x380cm.
Inclou el paviment llis fàcil de netejar sota pelfut i qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.
DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3)
DB SI: Reacció al foc: ? EFL
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1							
2	cancell entrada			12,340			12,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,340

3 P9D5-36P2 m2

P2 Paviment de gres porcellànic (P2=Perla; P2'=Marengo)
Paviment interior de peces de gran format de gres porcellànic tècnic, color Marengo i/o Perla. Marca tipus PAMESA (o equivalent), de 1000x1000x12 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, en junts de 2 mm d'espessor. Làmina impermeabilitzant, desolidaritzant i difusora de vapor d'aigua de polietilè amb estructura nervada i cavitats quadrades en forma de cua d'oreneta, de 3 mm d'espessor, per a impermeabilització i desolidarització sota terra ceràmic
Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls.
DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1)
DB SI: Reacció al foc: ?EFL
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	oficina			404,880			404,880	C#*D#*E#*F#
2	passadís			21,770			21,770	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 426,650

4 P9C2-D4P4 m2

P4 Terratzo micrograà
Paviment interior de peces de terratzo micrograà (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 50x50 cm, color gris i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i abrillantar en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial,

M-5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit i junts de 1,5mm.
Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls.
DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1)
DB SI: Reacció al foc: ? BFL-s1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	instal·lacions			6,480			6,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,480

5 P9U9-HAA6 m

P6 Sòcol d'HPL
Sòcol directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 100 mm d'alçada i 10 mm de gruix, acabat setinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació al parament amb cargola ocult. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Tipus Vertical Color de ´´TRESPA´´ (o equivalent).
Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls.
DB SI: Reacció al foc: ? BFL
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passadis			0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
2				0,650			0,650	C#*D#*E#*F#
3				0,450			0,450	C#*D#*E#*F#
4	zona atenció			1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
5				12,840			12,840	C#*D#*E#*F#
6				0,460			0,460	C#*D#*E#*F#
7				1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
8				0,350			0,350	C#*D#*E#*F#
9	despatx direcció 1			4,350			4,350	C#*D#*E#*F#
10	despatx direcció 2			8,550			8,550	C#*D#*E#*F#
11	sala grups			10,300			10,300	C#*D#*E#*F#
12	arxiu/despatx			7,350			7,350	C#*D#*E#*F#
13	office			4,920			4,920	C#*D#*E#*F#
14	cpd			11,620			11,620	C#*D#*E#*F#
15	passadís			14,730			14,730	C#*D#*E#*F#
16				4,220			4,220	C#*D#*E#*F#
17				0,450			0,450	C#*D#*E#*F#
18				12,950			12,950	C#*D#*E#*F#
19				2,630			2,630	C#*D#*E#*F#
20				0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
21				0,650			0,650	C#*D#*E#*F#
22				0,450			0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,770

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 06 PAVIMENTS
Sots capítol 02 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9B7-35P3 m2

P3 Remat de pedra granítica
Formació de marxapeu amb peces de pedra granítica blanc cristall amb cara flamejada de 5cm d'espessor, col·locat sobre morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina.
Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls.
DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1)
DB SI: Reacció al foc: ? BFL-s2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3							
2	faç pral			1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
3				2,700			2,700	C#*D#*E#*F#
4	faç pati		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
5				0,750			0,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,350

2 P9D6-H9P5 m2

P5 Reparació de paviment existent
Consolidació de paviment ceràmic, en estat de conservació regular, mitjançant aplicació de mineralitzador de base hidròfuga transpirable com a protector de superfície i dues mans de cera microcristalina com a tractament protector i decoratiu.
Inclús neteja, tractament contra la presència d'eflorescències salines (salnitre) mitjançant el raspallat i rentat amb una solució d'àcid clorhídric al 10%, repetint el tractament dues o tres vegades, deixant assecar i netejant amb raspall d'arrels, eliminació d'incrustacions mitjançant la utilització d'escalpel.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P5 pati			40,910			40,910	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,910

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Sots capítol 01 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAQ7-FI01	u	Fi1 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3450x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi1 arxiu/despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PAQ7-FP01 u

Fi1' Mampara interior + Porta
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi1' arxiu/despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PAQ7-FI02 u

Fi2 Mampara interior + Porta
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 5810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi2 despatx direcció2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PAQ7-FI03 u Fi3 Mampara interior
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2510x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi3 despatx direcció2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PAQ7-FI04 u Fi4 Mampara interior
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2990x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi4 despatx direcció1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PAQ7-FI05 u Fi5 Mampara interior + Porta
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi5 despatx direcció1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PAQ7-FI06 u Fi6 Mampara interior + Porta
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 6540x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi6 sala de grups		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

							TOTAL AMIDAMENT	1,000

8 PAQ7-FI07 u Fi7 Mampara interior
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi7 sala grups - despatx direcció1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

9 PAQ7-FI08 u Fi8 Mampara interior
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1440x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi8 sala grups - despatx direcció1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

10 PAQ7-FI09 u Fi9 Mampara interior + Porta
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2850x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi9 office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

11 PAQ7-FI10 u Fi10 Mampara interior
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2700x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi10 cancell entrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

12 PAS4-FI11 u Fi11 Porta Tallafocs batent
Porta tallafocs homologada, EI2 45-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor 920x2100 mm de llum i altura de pas, amb part superior fixa de 920x700 mm, acabat lacat texturitzat a l'exterior i rebestida amb panell HPL de 10 mm d'espessor a l'interior (enrasat a parament); amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies).

DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 PAQ7-FI12 u Fi12 Porta batent enrasada a parament
Porta interior abatible, enrasada a parament, d'una fulla de 2100x900x50 mm, amb part superior fixa de 700x900x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi12		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 PAQ7-FI13 u Fi13 Porta batent interior banys
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi13		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 PAQ7-FI14 u Fi14 Porta batent interior banys
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi14		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 PAQ7-FI15 u Fi15 Porta corredissa de 80cm
Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x850x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 10,5-12,5 cm de

gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi15		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

17 PAQ7-FI16 u Fi16 Porta corredissa de 90cm
Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x950x40 mm, amb part superior fixa de 700x900x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 13,5cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi16		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

18 PAQB-FI17 u Fi17 Armari enrasat a envà
Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 800mm d'amplada i 2100 mm o 1100 mm d'alçada, per a buit d'obra de 800x2100 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau (clau mestrejada, 5 copies); Acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi17		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

19 PAQB-FI18 u Fi18 Armari extintor enrasat a envà
Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000 mm d'alçada, per a buit d'obra de 400x1000 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb toca-toca; acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi18		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

20 PAV8-FI19 u Fi19 Estor enrotllable interior
Estor enrotllable, d'amplada variable segons muntant fusteria exterior i 2800 mm d'altura (amplada promig de 1200 mm), amb teixit ignífug opac, de polièster recobert de PVC, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en el sostre amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0

Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi19		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

21 PAQB-FI20 u Fi20 Armari

Armari compost per 1,50m m de mobles alts i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles alts i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats a paret.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi20		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 PAQB-FI21 u Fi21 Registre a divisòria

Porta de registre de 40x40cm per a instal·lacions, d'una fulla, d'alumini lacat color, formada per xapa opaca de 1,5 mm d'espessor en les fulla i perfils extrusionats. Inclús ferraments de penjar i de tanca, cargolam d'acer inoxidable, grapes de fixació, tancament triangular, i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.
Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.
DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fi21		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 07 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
Sots capítol 02 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAFA-FE01	u	Fe1 Porta corredissa automàtica exterior

Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1140x2860 mm i una fulla fixa de 1140x2860 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2140 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Incorpora vinil segons imatge corportiva SOC (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada.
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.
Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent(1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg.

d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil
(1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PAFA-FE02 u

Fe2 Porta corredissa automàtica interior
Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1130x2800 mm i una fulla fixa de 1130x2800 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2100 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Incorpora vinil segons imatge corportiva SOC (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada.
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.
Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PAFA-FE03 u

Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Fe3 Conjunt de fusteria exterior + Finestra + Vinil UV
Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 4480x2800 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.
Finestra d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, una fulla batent, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 1040x1900 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament i *Vinil transparent amb factor solar UV (instal·lat per la cara interior) a tota la part vidriada.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA
Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent(1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PAS2-FE04 u Fe4 Porta tallafocs batent homologada
Porta tallafocs batent homologada, EI2 90-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 910x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat texturitzat; amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PAB0-FE05 u Fe5 Conjunt de Porta batent exterior reixada + reixa de ventilació
Reixa de ventilació de 145x274cm i 174x54cm + Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1740x2200 mm, acabat lacat texturitzat amb tractament antiemprentes formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou frontisses d'acer inoxidable; Maneta exterior i Pany de seguretat.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PAFA-FE06 u Fe6 Conjunt de fusteria exterior
Conjunt de balconera d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´, amb trencament de pont tèrmic, formada de dues fulles batents, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 2390x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense

persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.
Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PAFA-FE07 u

Fe7 Conjunt de fusteria exterior
Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 3950x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA
Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil
(1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PAFA-FE08 u

Fe8 Conjunt de fusteria exterior
Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1500x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)

DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.
Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.
(1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PAFA-FE09 u

Fe9 Conjunt de fusteria exterior
Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1350x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA
Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil
(1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PAR1-FE10 u

Fe10 Tanca enrotllable
Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 3400x2860 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PAR1-FE11 u Fe11 Tanca enrotllable

Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 4600x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PAR1-FE12 u Fe12 Tanca enrotllable

Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 1500x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fe12		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 P84N-0SE1 m Se1 Rètol local

Rètol d'alumini lacat per senyalització de local, de 3.230x510mm i 5.950x510mm, amb les lletres o números adherits al suport. Subestructura de suport fixat a estructura formada per estructura tubulars de 40.40.5mm d'acer galvanitzat per pintar.
Inclou sistema de registre de tanca enrotllable exterior, de dimensions 3.230x430mm i 5.950x430mm Amb herratges ocults i sistema de tanca d'acer inoxidable.
Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
el disseny definitiu es decidirà en direcció d'obra per part de la DF i la Propietat segons la nova imatge corporativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				3,230			3,230	C#*D#*E#*F#
2				5,950			5,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,180

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 01 SANEJAMENT
Apartat 02 PETITES EVACUACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJ3I-3EHJ u Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 PD19-49M2 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 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	clima pb		8,000	12,000			96,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 96,000

3 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

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 01 SANEJAMENT
Apartat 03 DISTRIBUCIÓN SANEJAMENT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PD19-HDLD m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat 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	D.40			2,050			2,050	C#*D#*E#*F#
2				1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
3				4,050			4,050	C#*D#*E#*F#
4				0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
5			4,000	0,750			3,000	C#*D#*E#*F#
6	Percentatge "A origen"	P	15,000				1,598	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT 12,248

2 PD19-HDLF m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 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	D.50		2,000	2,050			4,100	C#*D#*E#*F#
2				0,750			0,750	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				0,728	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 5,578

3 PD19-HDL8 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 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				1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
2			2,000	0,600			1,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,900			1,800	C#*D#*E#*F#

4				1,650		1,650	C#*D#*E#*F#
5			5,000	0,750		3,750	C#*D#*E#*F#
6	Percentatge "A origen"	P	15,000			1,455	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT 11,155

4 PD54-JB97 u Bonera Indeterminat de PVC rígid, de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana, col·locada fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	pati exterior		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 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	baixant existents		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

6 XPAU-79SC u Neteja i desembussament de clavegueróns, pous i fosses sèptiques de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PD19-49LM m Desguàs de màquines interios d'aire acondicionat amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 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				15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

8 PG2J-4BW6 m Safata metàl·lica de xapa llisa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 01 SANEJAMENT
Apartat 04 VARIS SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAUSA4L	u	Partida d'abonament integre per a la connexió a l'instal.lació existent de sanejament. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 XPAUAJUJP u Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de sanejament, que inclou:

* Replanteig i marcar en obra abans d'executar
* Obrir i tapar regates
* Obrir i rematar forats a paraments
* Obrir i rematar forats a forjats
* Col·locació i muntatge dels passamurs
* Fixació de la suportació
* Col·locació i acabat de caixes per elements encastats
* Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de sanejament
* Reparació dels enderrocs de fals sostre continu
* Inclou pintat de sostres
* Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug
* Descarrega i elevació de materials en l'obra
* Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes
* Connexió de la xarxa de sanejament de l'edifici a l'instal.lació existent segons plànols d'execució. Inclou la connexió de qualsevo element de la nova instal·lació de sanejament (sanitaris i fancoils) a la xarxa existent.

S'inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació totalment acabada i comprobat el seu correcte funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 XPAUSA4D u Partida alçada de neteja/sesembossament del sistema de drenatge existent a la terrassa.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 XPAUSA5D u Partida alçada de modificació de traçats del sanejament de l'edifici a planta soterrani

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 XPAUSA6D u Partida alçada de reparació conjunta amb comunitat del sistema d'evacuació superior que connecta a l'oficina

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

1 P21GP-4RVM u Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes 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			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 02 FONTANERIA
Apartat 02 DISTRIBUCIÓ FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFC0-4HYC m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram 1			1,900			1,900	C#*D#*E#*F#
2	tram 2			2,900			2,900	C#*D#*E#*F#
3				1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
4	tram 3			3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
5				1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
6				0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
7	tram 4			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8				3,900			3,900	C#*D#*E#*F#
9				1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
10				1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
11			4,000	1,800			7,200	C#*D#*E#*F#
12				0,400			0,400	C#*D#*E#*F#
13				2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
14	Percentatge "A origen"	P	15,000				4,710	

TOTAL AMIDAMENT 36,110

2 PFC0-4HYE m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram 1			24,350			24,350	C#*D#*E#*F#
2				1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
3	tram 2			2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
4				1,490			1,490	C#*D#*E#*F#
5				1,260			1,260	C#*D#*E#*F#
6				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	tram 3			1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge "A origen"	P	15,000				4,973	PERORIGEN(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT 38,123

3 PFQ0-JBF7 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, 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

AMIDAMENTS

1	tram 1			1,900	1,900	C#*D#*E#*F#
2	tram 2			2,900	2,900	C#*D#*E#*F#
3				1,800	1,800	C#*D#*E#*F#
4	tram 3			3,500	3,500	C#*D#*E#*F#
5				1,800	1,800	C#*D#*E#*F#
6				0,800	0,800	C#*D#*E#*F#
7	tram 4			2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
8				3,900	3,900	C#*D#*E#*F#
9				1,200	1,200	C#*D#*E#*F#
10				1,500	1,500	C#*D#*E#*F#
11			4,000	1,800	7,200	C#*D#*E#*F#
12				0,400	0,400	C#*D#*E#*F#
13				2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
14	Percentatge "A origen"	P	15,000		4,710	

TOTAL AMIDAMENT 36,110

4 PFQ0-JN1P m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, 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	tram 1			24,350			24,350	C#*D#*E#*F#
2				1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
3	tram 2			2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
4				1,490			1,490	C#*D#*E#*F#
5				1,260			1,260	C#*D#*E#*F#
6				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	tram 3			1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge "A origen"	P	15,000				4,973	PERORIGEN(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT 38,123

5 PN38-EC2A 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

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

TOTAL AMIDAMENT 9,000

6 PN38-EBYL 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			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 PN38-EBYS u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PN38-EBYF 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	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PG2N-EUHT 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 encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Inodor		19,800				19,800	C#*D#*E#*F#
2	Lavabos		13,200				13,200	C#*D#*E#*F#
3	Abocador		6,600				6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,600

10 PJA8-3HYL u Escalfador acumulador elèctric de 30 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal o vertical, de 1500 a 3000 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat sobre paviment amb fixacions i connectat

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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 02 FONTANERIA
Apartat 03 SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJ117-3BA1 u A1.Lavabo mural doble de 1400x460mm (#A3270MU000), de porcellana amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acabat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus The Gap de ROCA, o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PJ117-3BA2 u A2.Lavabo mural de cantonera (#044845) sense sobreeixidor, amb bancada per a conjunt d'aixeta, amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acbat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus Architec de Duravit, o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PJ11C-3CD1 u D1.Inodor (#A34224L000) complet compacte de porcellana esmaltada amb fixacions ocultes, (inclou tassa Rimless, cisterna d'alimentació inferior amb mecanisme electrònic i tapa esmorteïda i connectat a la xarxa d'evacuació (sortida horitzontal). Tipus Meridian de ROCA, o equivalent.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 PJ186-3CD2 u D2. Abocador de porcellana (#A371055000). Inclou endoll d´unió, reixeta d'acer inoxidable amb coixinet per a desguàs i joc de fixació. Tipus Garda de ROCA, o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PJ240-3ED3 u D3.Fluxor exterior (#A5A9477C00) de ¾´´ per a abocador amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus Aqua de ROCA, o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PJ218-3UD4 u D4. Kit de dutxa per abocador (#A5B9161C00). Inclou dutxa de mà, suport de dutxa amb auto-stop, presa d'aigua i flexible metàl·lic de 1,2 m, amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus BeFresh de ROCA, o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PJ219-3SB1 u B1. Aixeteria electrònica (#A5A5709C00) formada per aixeta electrònica de taulell (una aigua), antivandàlica, amb limitador de caudal, acabat cromat. Alimentació amb connexió a xarxa de 230V i font d'alimentació, amb accionament de la descàrrega per infraroigs. Tipus L20-E de ROCA, o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 PJ219-3SC1 u C1. Assecador de mans (#A818021001) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, de 1250W de potencia. Tipus Públic de ROCA, o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 PJ43-HAC2 u C2. Dispensador de sabó (#A818011000) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, apte per a sabons líquids i locions, dipòsit de 0,7 litre. Tipus Públic de ROCA, o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

10 PJ42-HAC3 u C3.Porta-rotlles mural amb tapa (#A817304002), d'acer inoxidable acabat brillo, de 0,8mm d'espessor. Tipus Superinox de ROCA, o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

11 PJ40-HAC4 u C4.Porta-rotlles antibacterià (#A816911009), per insertar a nansa de barana abatible de lavabo adaptat. Tipus Access de ROCA, o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PJ40-HAC5 u C5.Escombreta de paret (#A817305002), d'acer inoxidable. Tipus Superinox de ROCA, o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 PQ72-SOC6 u C6.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 PQ72-SDC7 u C7.Paperera amb tapa (#A815489001) amb capacitat per a 6l, d'acer inoxidable. Tipus Hotel de ROCA, o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

15 PC16-5NE1 u E1.Mirall de 1.30x1.00m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 PC16-5NE2 u E2.Mirall de0.50x1.20m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

17 PJ41-HAE3 u E3.Barra mural fixa amb tres punts d'ancoratge, de tub d'acer inox AISI 304 de 32mm de diàmetre i 1,5mm d'espessor. Recolzament d'acer inoxidable de 3mm amb roseta. Acabat inox brillant. Anti-vandàlica i de màxim robust

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 PJ41-HAE4 u E4.Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 32 mm de D i 1,2mm d'espessor, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

19 PJ181-3DA3 u A3. Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell (#A870810515), d'1 cubeta circular, de Ø 510x180 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, amb enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Tipus Ruedo de ROCA o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

20 PJ210-3YB3 u B3. Aixeteria (#A5A8409C00) Mesclador monocomandament per a cuina amb broc giratori i enllaços de alimentació flexibles; amb limitador de caudal, acabat cromat. Obertura en aigua freda. Tipus L20 de ROCA, o equivalent.

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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 02 FONTANERIA
Apartat 04 VARIS FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAU-UJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 XPAUYB01 u Partida d'abonament integre per a la connexió a l'instal.lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.

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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 03 ELECTRICITAT
Apartat 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21GYC0A	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació elèctrica existent, inclosa canalització, mecanismes, caixes de derivació i portamecanismes, i aplec per reaprofitament posterior dels elements que s'hagin de tornar a muntar, incloent les tasques de muntatge posterior. Inclou substitució d'elements que no funcionin correctament. Inclou transport fins abocador autoritzat i tràmits i gestions dels residus.

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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 03 ELECTRICITAT
Apartat 02 QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG04-YC11	u	Quadre general de distribució segons necessitats determinades als esquemes de projecte. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes electrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons planols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PG04-YH02 u Subm. i instal·lació de SUB QUADRE CLIMA (SB-1) format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7, amb porta plena i material ABB o similar. Es dimensiona amb espai suficient per col·locar en el seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàries per el correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.
NOTA:
Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PG04-0E65 u

Subm. i instal·lació de SUBQUADRE RACK, format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7 i doble embarrat, amb porta plena. Es dimensiona amb espai suficient per col.locar al seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàris per al correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics.
SUMINISTRE NORMAL
Aparellatge: Schneider, ABB, o equiavlent
S'inclou maniobra, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.
NOTA:
Es sobredimensionarà l'envoltant de forma que permeti una ampliació de l'ordre del 30%.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PG04-0E66 u

Subministrament, instal·lació i posada en marxa de quadre de telecontrol de il·luminació i clima, format per un armari metàl·lic amb fons de xapa tractada 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic, plafons de tancament, plaques de suport i tapes, albergant en el seu interior els mecanismes de control i protecció, mesura i control indicats en l'esquema unifilar corresponents a la documentació gràfica així com tot el material necessari per a la seva instal·lació a l'armari, els elements de connexió i tapadores necessàries.
Aquest es muntarà sobre un sòcol d'obra de 20cm. S'inclouen també totes les maniobres de contactors i telerruptors així com el cablejat interior perfectament pentinat, connectat i recollit amb brides. s'ha de retolar cada element i circuit i es deixarà un pla plastificat amb l'esquema elèctric corresponiente a la porta de l'quadre. acabat en pintura epoxi-polièster. IP-31. Amb tots els seus elements i accessoris per a seva connexió. Aparellatge i estructura de el quadre de la marca Merlin Guerin, tipus Prisma Sistema G. S'inclou també els PLCs Circutor ref. M54811 (2 unitats, ús + reserva) reflectits en la documentació gràfica, font d'alimentació, tota l'aparellatge i elements de connexió per als contactors i elements de control i regulació. mides: 1020x1071x205 mm (alt, ample, prof).

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PG05-0EHE u

Suministro e instalación de cuadro de distribución (CGD), para una potencia entre 69-45 kW, formado por armario metalico combinable con plafones de chapa tratada 15/10 sobre estructura de perfil perforado; puerta frontal de cristal aumado y marco metalico con cierre, plafones de cierre, placas de soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de control y protección, medida y gestión grafiados en el esquema unifilar correspondiente de la documentación gráfica así como todo el material necesario para su instalación en el armario, los elementos de conexion y tapadoras necesarias. Este se montará sobre un zócalo de obra de 20cm. Se incluyen también todas las maniobras de contactores y telerruptores así como el cableado interior perfectamente peinado, conectado y recogido con bridas. Se debe rotular cada elemento y circuito y se dejará un plano plastificado con el esquema eléctrico corresponiente en la puerta del cuadro. Señalización ´´Riesgo eléctrico´´ incluida
Acabado en pintura epoxi-poliester. IP-31. con todos sus elementos y accesorios para su conexion.
Medidas: 1x(1530x1190x205) mm (alto, ancho, fondo).
Totalmente montado, instalado y conectado.
Incluyendo cableado, material necesario para su fabricación y montage, así como también la mano de obra necesaria.
El cuadro llevará limitador de sobretensiones, contador de energía general y para la máquina de aire en caso de potencia térmica > 70 Kw, diferenciales superinmunizados para cajeros, Racks y centralitas. Los diferenciales para las líneas de cajeros rearmables e independientes por cajero.
Marcas homologadas por Sumasa ordenadas alfabéticamente:
Schenider Electric.
Siemens
ABB

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 03 ELECTRICITAT
Apartat 03 CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2J-4BRD	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				37,550			37,550	C#*D#*E#*F#
2			2,000	8,400			16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,350

2	PG2J-4BRE	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

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

TOTAL AMIDAMENT 20,000

3	PG2H-4EGO	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, llisa, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, 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 suspesa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
2				19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
3				20,500			20,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,500

4	PG2A-C0OP	u	Columna d'alumini oval de 50x88 mm, d'alçària 3,1 m, amb mòdul de material aïllant, per a 16 mecanismes universals, disposats en 2 cares, muntada a cel ras

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 03 ELECTRICITAT
Apartat 04 CIRCUITS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E6CS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Emergencies		18,000	45,000			810,000	C#*D#*E#*F#
2	Punts LLum		95,000	14,000			1.330,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.140,000

2 PG33-E6CU m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuits		46,000	45,000			2.070,000	C#*D#*E#*F#
2	Mecanismes		63,000	16,000			1.008,000	C#*D#*E#*F#
3	Punts Treball		32,000	22,000			704,000	C#*D#*E#*F#
4	Interruptors		16,000	16,000			256,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.038,000

3 PG33-E6CY m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alim. Rack		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	Cortina		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
3	Clima Rack		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
4	Enllumenat Ext.		2,000	55,000			110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 208,000

4 PG33-E6HW m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UE-01		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
2	UE-02		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,000

5 PG33-E6HU m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperador		2,000	45,000			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,000

6 PG33-E6HY m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

							TOTAL AMIDAMENT	12,000

7 PG33-E6I4 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x25 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alim. C-Clima		2,000	45,000			90,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	90,000

8 PG33-E6I6 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x35 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alim. QGD		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	25,000

9 PG2N-EUI5 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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	Emergencies		18,000	45,000			810,000	C#*D#*E#*F#
2	Punts LLum		95,000	14,000			1.330,000	C#*D#*E#*F#
3							0,000	
							TOTAL AMIDAMENT	2.140,000

10 PG2N-EUI3 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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	Circuits		46,000	45,000			2.070,000	C#*D#*E#*F#
2	Mecanismes		63,000	16,000			1.008,000	C#*D#*E#*F#
3	Punts Treball		32,000	22,000			704,000	C#*D#*E#*F#
4	Interruptors		16,000	16,000			256,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	4.038,000

11 PG2N-EUHZ 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	Alim. Rack		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	Cortina		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
3	Clima Rack		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
4	Enllumenat Ext.		2,000	55,000			110,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	208,000

12 PG2O-6SXI m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clima		79,200				79,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 79,200

13 PG12-DH7U u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			56,000				56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

14 PG13-E31Q u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x300 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

15 PG33-E6I1 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UE-1		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
2	UE-2		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 03 ELECTRICITAT
Apartat 05 LLUMINÀRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PH21-AZL1 u Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED10S/830 PSU WR IP54 PI6, o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 PH21-AZL2 u Subminstre i col.locació de llum model CoreLine Regleta G3 BN126C LED32S/830 PSU L1500, o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 PH23-I2L3 u Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, model Corelina Panel RC132V G5 31_36_43S/840 PSD W 60L60 OC, o equivalent, encastada

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

AMIDAMENTS

	1			70,000				70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

4 PH11-AZL4 u Llumenera decorativa model Coreline Aplique WL140V LED20S/840 PSU WH, o equivalent, amb font d'alimentació, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 PHN1-AEL5 u Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 4H61YC48 u Llum d'emergència i senyalització marca Daisalux model Izar N30 o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
	2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

7 PH21-AZL6 u Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED20S/830 PSD-E C IP54 , o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 03 ELECTRICITAT
Apartat 06 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG6E-77GU u Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat

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

TOTAL AMIDAMENT 40,000

2 PG70-78AC u Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat

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

								TOTAL AMIDAMENT	8,000
3	PG6I-78H7	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu mitjà, col·locat						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			31,000	6,000			186,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	186,000
4	PG63-YH13	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superficie tipus Cima, en paret o canal, amb 4 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallats						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	PT2		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	36,000
5	PG2B-78MK	u	Columna d'alumini per a mecanismes, amb una cara útil, col·locada Inlcou caixa de mecanismes (PT1) per a centralització de funcions en lloc de treball, de material metàl·lic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat encastat						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	PT1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	8,000
6	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			63,000				63,000	C#*D#*E#*F#	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	64,000
7	PG6E-76ST	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#	
								TOTAL AMIDAMENT	4,000

Obra	01	PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	INSTAL·LACIONS
Sots capítol	03	ELECTRICITAT
Apartat	07	VARIS ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG31-YH04	u	Partida per les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lación elèctriques, que inclou: * Retirada de coure * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates

* Obrir i rematar forats a paraments
* Obrir i rematar forats per l'instal·lació de downlights
* Col·locació i muntatge dels passamurs
* Fixació de la suportació
* Col·locació i acabat de caixes per elements superficials
* Realització de forats en forjats
* Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions
* Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions
* Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions
* Descarrega i elevació de materials en l'obra
* Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PG31-YH01 u Partida la connexió d'elements metàlics a la xarxa equipotencial. Inclou connexió a safates, maquinària, instal.lacions i altres elements metàl.lics. S'inclou comprovovació de la xarxa de terres existent i millora fins a complir amb el REBT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PG11-YH08 u Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, composat per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PG11-YH09 u Redacció del projecte de instal·lació de l'ascensor, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Apartat 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21G-YD01	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació de climatització, inclosa canalització, conductes, canonades, caixes de derivació, unitats interiors, reixes, difusors i termòstats, amb trasllat a abocador sense limitació de distància. Inclou les taxes de residus de les maquines així com la taxa ambiental del gas refrigerant existent, R22 o similar. Inclou grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Apartat 02 EQUIPS DE PRODUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PED2-UE01	u	Unitat de suministre i montatge de condensador de sistemes VRV IV RECUPERACIÓ DE CALOR de Daikin model REYQ16T,o equivalent, bomba de calor aire-aire, per a sistemes de 3 tubs, con 45 y 50 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació eléctrica de 400 V, amb compresor scroll herméticament segellat amb control Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desaigues, antivibradors, implantació de màquina, accessoris, soportacions, petit material, conexionat eléctric i de canonades, recàrrega líquid refrigerant R 410A, proves i posta en marxa. Totalmente instalat i en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	PEGN-CS8Y	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 3,5 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport

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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Apartat 03 EQUIPS ACONDICIONAMENT AIRE

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PED5-Q140	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ140A, o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 16 a 18 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FXSQ140A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PED5-Q100	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ100A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 11,2 a 12,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FXSQ100A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PED5-Z40A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ40A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 4,5 a 5,0 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FXZQ40A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PED5-Z20A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ20A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 2,2 a 2,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FXZQ20A		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PED5-Z15A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ15A o equivalent d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 1,7 a 1,9 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FXZQ15A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PED5-XA15 u Unitat de suministre i montatge de unitat de paret V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXAQ15P o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, de 1,5 a 1,7 kW de potencia tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estàndard, R410 A, inclós accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric i de canonades frigroífiques amb de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FXAQ15A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PEB0-9JDA u Cortina d'aire model DAIKIN RECM 1500 VRV12-DA, o equivalent
Reducció de fins el 70% en consum i emissions de CO2 (mode calor).
Bastidor autoportant d'acero galvanitzat, acabat amb pintura epoxi-poliéster de color blanc RAL9016 com estándar. Reixeta frontal d'absorció microperforada amb funcions de filtre regenerable de fácil servei. Prefiltre intern inclós. Difusors lineales de descàrrega amb lames d'aluminio anonitzat tipus airfoil, regulables 15º en ambdues direcciones. Ventiladors centrífugs de doble aspiració amb motors de rotor extern de baixa nivell sonor. Selector de 5 velocitats. Interface per a sistemes VRV de DAIKIN, o equivalent. Inclou kit EKEQMCB + comandament BRC1E53A.
Cabal: 2460 m3/h. Ventiladores: 0,198 kW 1,71 A 230Vx1 50Hz. Potencia calorífica: 12 kW
Inclou bateria lateral, conexions internes PCB i caixa conex. Montatge de la caixa de connexions i de la placa electrónica de manera que les connexione es troben en el interior de la cortina, accessorios fals sostre per instal·lació invisible: Conjunto plénum + conjunt telescópic aspiració, conjunt telescópico de descàrrega desmontable safata regitrable fabricada en acer galvanitzat, acabat amb pintura epoxi-poliéster de color blanc RAL9016. Inclou cables de seguridad per a fixació al telescópic d'aspiració.
Inclou accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric, amb proves y mitjans auxiliars. Totalment instal·lat i en funcionament.

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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Apartat 04 INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFQ37-DK11 m Subm i col. de derivador per sistema VRV KHRQ23M64T. S'inclou pp d'accessoris i muntatges.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PFQ37-DK12 m Caixes BS1Q10A, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de DAIKIN, o equivalent. S'inclou pp d'accessoris, petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat i en funcionament

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PFQ37-DK13 m Caixes BS1Q10Q14AV1B, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de DAIKIN, o equivalent. S'inclou pp d'accessoris, petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat i en funcionament

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PKED-DKCC u Control centralitzat Intelligent Tablet Controller de Daikin, o equivalent, amb capacitat de controlar fins a 32 unitats interiors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PQ9G-Y035 u Pasarel·la de connexió per unitats de recuperació de calor per integració a control central de DAIKIN o equivalent. Inclou petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PEVW-1000 u Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

7 PE41-38X4 m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 254 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000	1,500			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

8 PF54-6RXZ m Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ 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	tram W			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 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	tram V			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	tram X			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
3	tram W			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	tram Z			23,000			23,000	C#*D#*E#*F#
5				33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
6				19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
7				40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

	8				7,500		7,500	C#*D#*E#*F#
	9				2,500		2,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	178,000	

10 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	tram X			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	tram Y			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3				14,500			14,500	C#*D#*E#*F#
4				50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	116,500	

11 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	tram X			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	tram Y			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3				14,500			14,500	C#*D#*E#*F#
4				50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	116,500	

12 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	tram V			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

13 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	tram V			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	tram W			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

14 PF57-CTEW m Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4´´ de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram Z			23,000			23,000	C#*D#*E#*F#
2				33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
3				19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
4				40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
5				7,500			7,500	C#*D#*E#*F#
6				2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	125,000	

15 PFQ0-K0OF m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons

norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, 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	tram V			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	tram X			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
3	tram W			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	tram Z			23,000			23,000	C#*D#*E#*F#
5				33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
6				19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
7				40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
8				7,500			7,500	C#*D#*E#*F#
9				2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 178,000

16 PFQ0-L5LI m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, 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	tram X			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	tram Y			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3				14,500			14,500	C#*D#*E#*F#
4				50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 116,500

17 PFQ0-IJ3I m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, 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	tram X			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	tram Y			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3				14,500			14,500	C#*D#*E#*F#
4				50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 116,500

18 PFQ0-3KO8 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	tram V			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

19 PFQ0-ILEN m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, 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	tram Z			23,000			23,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2			33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
3			19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
4			40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
5			7,500			7,500	C#*D#*E#*F#
6			2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,000

20 PFQ0-L4S9 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, 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	tram V			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	tram W			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

21 PEVB-6PH0 u Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

22 PE53-4UF2 m2 Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	impulsio	T						
2	FXSQ140A			60,900			60,900	C#*D#*E#*F#
3	FXSQ100A			47,100			47,100	C#*D#*E#*F#
4	retorn	T						
5	500*300			2,800		1,600	4,480	C#*D#*E#*F#
6				19,700		1,600	31,520	C#*D#*E#*F#
7	450*450			2,800		1,800	5,040	C#*D#*E#*F#
8				10,800		1,800	19,440	C#*D#*E#*F#
9	renovació	T						
10	RCE-1200-EC			33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
11				47,600			47,600	C#*D#*E#*F#
12	extracció	T						
13	275*250			0,900		1,050	0,945	C#*D#*E#*F#
14				2,800		1,050	2,940	C#*D#*E#*F#
15	250*225			2,000		0,950	1,900	C#*D#*E#*F#
16				0,600		0,950	0,570	C#*D#*E#*F#
17				1,200		0,950	1,140	C#*D#*E#*F#
18				10,950		0,950	10,403	C#*D#*E#*F#
19				2,400		0,950	2,280	C#*D#*E#*F#
20	225*225			4,000		0,900	3,600	C#*D#*E#*F#
21				10,200		0,900	9,180	C#*D#*E#*F#
22	225*200			1,900		0,850	1,615	C#*D#*E#*F#
23				2,800		0,850	2,380	C#*D#*E#*F#
24	200*175			15,500		0,750	11,625	C#*D#*E#*F#
25				2,800		0,750	2,100	C#*D#*E#*F#
26	175*100			27,800		0,550	15,290	C#*D#*E#*F#
27	150*125			13,900		0,550	7,645	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

28			2,800		0,550	1,540	C#*D#*E#*F#
29	125*100		6,800		0,450	3,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 327,293

23 PEV1-H9WZ 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			8,000	55,000			440,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 440,000

24 PEV1-H9X1 u Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

25 PG2J-4BTQ m Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 100 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			2,000	35,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

26 PE41-38X0 m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000	1,200			28,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,800

27 PEVC-YD01 u Termòstat ambient programable per a climatització amb regulació 10 a 28°C, d'Indeterminat contacte a 24 V, preu alt, muntat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Apartat 05 REIXES I DIFUSORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEKB-6YXW 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 24 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			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

								TOTAL AMIDAMENT	14,000
2	PEKB-A111	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 325x125 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL AMIDAMENT	5,000
3	PEKB-A114	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 425x125 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL AMIDAMENT	5,000
4	PEKB-A103	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 1025x125 mm, de sección recta , con lamas deflectoras verticales y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL AMIDAMENT	1,000
5	PEKB-A106	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 825x225 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL AMIDAMENT	1,000
6	PEK6-FI0O	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col·locada entre els conductes						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL AMIDAMENT	2,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Apartat 06 UNITATS DE VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	PEM6-B669	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic d'una velocitat, 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, amb temporitzador, muntat en el conducte						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

	1			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 PEC4-CS3P u Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 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	RCE-1200-EC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Apartat 07 VARIS CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PPAU-UJPP u Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou:

* Replanteig i marcar en obra abans d'executar
* Obrir i tapar regates
* Obertura de sostres i terra tècnic
* Reposició de plaques de sostre i terra tècnic
* Replanteig i marcar en obra abans d'executar
* Obrir i rematar forats a paraments
* Obrir i rematar forats a forjats
* Col·locació i muntatge dels passamurs
* Fixació de la suportació
* Col·locació i acabat de caixes per elements encastats
* Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació
* Reparació dels enderrocs de fals sostre continu
* Inclou pintat de sostres
* Realització de forats en forjats
* Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions
* Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug
* Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions
* Descarrega i elevació de materials en l'obra
* Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PFQ3-YD01 u Posada a punt de la instal·lació de climatització del local, de potència frigorífica fins a 200.000 frig/h. Inclou la revisió dels compressors, condensadors, vàlvules d'expansió i evaporador, ventiladors, quadre elèctric (elements de regulació i control), proteccions, filtre deshidratador, filtres d'unitats interiors, termòstats, pressòstats i transmissors de pressió, resistència de carter, nivells de càrrega de refrigerant i oli, absència d'humitat en el circuit frigorífic, consums elèctrics i absència de fuites de refrigerant. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant. Inclou la realització de plànols As Built.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PF5A-YD01 u Realització de la prova de càrrega de pressió de canonades amb nitrògen.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PPAU-ULTT u Legalització del projecte de climatització, certifcat final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PF5A-YD02 u Càrrega de gas frigorífic R-410. Segons requeriments del sistema.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. Baixa		9,500				9,500	C#*D#*E#*F#
2	Pl. 1		14,090				14,090	C#*D#*E#*F#
3		S					23,590	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT 23,590

6 PPAU-UJGR u Partida per a la maquinaria necessaria per a l'elevació i col·locació de les unitats de climatització i ventilació, incloent grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.S'inclouen els tramits i taxes que es derivin de la implantació d'aquesta maquinaria a la via pública.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PEKO-AFYG u Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 900 a 1200 mm d'amplària, 1500 mm d'alçària i 1000 mm de llargària, amb 3 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre i xapa perforada, de 200 mm de gruix i amb una separació entre elles de 100 a 200 mm, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VRV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2		S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 PPAU-YD01 u Partida per a la programació i instal·lació de sistema de telecomandament de la instal·lació de climatització i ventilació, segons indicacions del SOC.

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

2		S		1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PPAU-YD03 u Partida alçada de mesurador de legionella + software. Completament instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 05 TELECOMUNICACIONS
Apartat 01 RACK

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP43YJ01 u Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			292,000				292,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 292,000

2 EP7EY100 u Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 PP7I-8926 u Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, 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		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 PP7B-8912 u Ventilador de tipus axial, per a entrades de cables, cabal de 156 m3/h, 230 V de tensió d'alimentació, de 120x120 mm, amb filtre i reixeta protectora, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 PP7J-80EM u Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 PP7C-66W5 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		7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

7 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			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 PP7E-8942 u Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack		7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 05 TELECOMUNICACIONS
Apartat 02 CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP44-6640 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			58,000	84,000			4.872,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.872,000

2 PG2N-EUI5 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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			2,000	1.218,000			2.436,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.436,000

3 PG2N-EUGA m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió		2,000	84,000			168,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 168,000

4 PG12-DH7U u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

5 PG2N-EUI2 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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			46,000	8,000			368,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 368,000

6 EP434AAG m Cable HDMI col·locat sota tub o canal.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	8,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

7 PG2J-4C3R m Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 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				26,400			26,400	C#*D#*E#*F#
2				9,950			9,950	C#*D#*E#*F#
3				20,400			20,400	C#*D#*E#*F#
4				4,860			4,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 61,610

8 PG23-MDYU m Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball alta, (1 lloc de treball cada m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				26,400			26,400	C#*D#*E#*F#
2				9,950			9,950	C#*D#*E#*F#
3				20,400			20,400	C#*D#*E#*F#
4				4,860			4,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 61,610

9 PG2N-EUJC m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina previsió FO		60,500				60,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,500

10 PG2N-EUFS m Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	65,000			130,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 130,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 05 TELECOMUNICACIONS
Apartat 03 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP43YJ01 u Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			292,000				292,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 292,000

2 EP7EY100 u Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 PP7H-7839 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

4 PP7H-YE02 u Certificació de punts de xarxa segons numeració dels punts instal·lats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
2			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

5 PP7H-YE01 u Instal·lació de suport per a projector i col·locació de projector, totalment instal·lat. Projector no subministrat

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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 06 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Apartat 01 EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM32-DZ3P	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PMS0-6Z7F	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PF1A-DUP9	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	45,000			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 06 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Apartat 02 DETECCIÓ INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM11-384M	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 8 zones ZP1-F, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret. Incloses planificació de connexió i desconnexió amb programació sobre la CRA

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

								TOTAL AMIDAMENT	1,000

2 PM15-4ICQ u Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

3 PMS0-6Z7F u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 PG12-DH7U u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. Baixa		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

5 PG2N-EUI3 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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	Detector		30,000	21,000			630,000	C#*D#*E#*F#
2	Pulsador		3,000	21,000			63,000	C#*D#*E#*F#
3	Sirenas		3,000	21,000			63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 756,000

6 PM17-386S u Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 PM18-385P u Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, 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			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 PM18-3865 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

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PG33-E6GI 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 2x2,5 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detector		30,000	21,000			630,000	C#*D#*E#*F#
2	Pulsador		3,000	21,000			63,000	C#*D#*E#*F#
3	Sirenas		3,000	21,000			63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 756,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 06 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Apartat 03 VARIS INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM7WYJ02	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de protecció pasiva contra el foc de totes les instal.lacions , que inclou: - Segellat de passos electrics. - Segellat de passos de canonades no inflamables. - Pladur Promat EI-120 - Recobriment de conducte de xapa galvanitzada. - Segellat perimetral de comportes tallafocs. - Segellat de passos de canonade inflamables. - Abraçadores intumescents per a passos de tuberies inflamables i no inflamables. - Segellat de les juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca de alta densitat i selladors elàstics. - Manguitos de segellat de canonades de sanejament necessaris. - Tots els segellats es realitzen per aconseguir. EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i selladores elàstics per a aconseguir EI-240.c

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PMS0-6Z7F u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Evacuació		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3 PMS0-6Z8O u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

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

								TOTAL AMIDAMENT	9,000
4	EM7WYJ05	u	Partida per a la programació i comunicació entre centraletes d'incendis i intrusió. Inclou cablejat						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL AMIDAMENT	1,000
5	EM7WYJ06	u	Mòdul de connexió IP						
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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 07 SEGURETAT
Apartat 01 INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	PMD6-H7LN	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 i connexió TCP/IP, soporta IP dinàmica i DNS, 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	Pl. Baixa			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
								TOTAL AMIDAMENT	1,000
2	PMD4-3890	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 16 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				15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL AMIDAMENT	15,000
3	PMD1-H7LZ	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detectors			15,000	36,000			540,000	C#*D#*E#*F#
2	Contactors			6,000	34,000			204,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL AMIDAMENT	744,000
4	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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						

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detectors		15,000	36,000			540,000	C#*D#*E#*F#
2	Contactors		6,000	34,000			204,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 744,000

5 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

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 PMD2-4VC1 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			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

7 PP81-H9NZ u Mòdul de concentració-selecció, amb display LCD de 2x8 dígits alfanumèrics, amb 2 polsadors, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PMP1-HC2F u Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PMP1-HC2D u Targeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc i amb dades gravades

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 PMP1-HC2G u Controlador central d'accés, amb connexió Ethernet, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides, instal·lat i connectat

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PMP1-HC2S u Controlador central d'accés, amb connexió via SIM, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides, instal·lat i connectat

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PMP1-HC2H u Interface entre el lector de targetes i el controlador central d'accés, per a 2 lectors de targetes, instal·lat

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 PMP1-HC2I u Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 PMD6-YG01 u Partida per als treballs de reubicació d'elements de seguretat existents a oficina de treball

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 PMD6-H7AN u Subministre, intal·lació i col·locació de scanner de raigs X ARGO536 de Cotelsa, o equivalent.Dimensions 1364(L) * 790(a) * 1200(h) mm. pes 310kg, mesura tunel : 530(ample) * 330 (alçada) mm, alçada de cinta transportadora 712,5mm ajustable de 0,2-0,3 m/s de velocitat, càrrega màxima en transportafor de 205kg. generador raigs X: tensió de tub:160kV, corrent tub: 0,5mA i otoentació de faç diagonal.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. Baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 PMD6-H7BN u Subministre, intal·lació i col·locació de arc detector multi-zona Garret MZ 6100 de Cotelsa, o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pl. Baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 PMP1-HC2E u Teclats exteriors per a l'accés control al'oficina amb protecció IP65, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 07 SEGURETAT
Apartat 02 VIDEO PORTER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP21-BXOB	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla blanc / negre, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	PP22-401R	m	Cable per a transmissió telefònica, de 4 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

3	PP28-BV2B	u	Placa de carrer antivandàlica, sistema digital, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4	PP27-BXOZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	PG2N-EUHZ	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			1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 07 SEGURETAT
Apartat 03 POLSADOR ALARMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PMD5-HCOE	u	Polsador antiatracament de doble botó mecànic, cos d'alumini i poliestirè, interruptors de làmines amb contactes NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat

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

AMIDAMENTS

1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 PMD1-H7LZ m Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Central			31,000			31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,000

3 PG2N-EUI5 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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	Central		1,000	31,000			31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,000

4 PMD2-4VC5 u Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 17 mm (12 mm per a portes de ferro), amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat

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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 07 SEGURETAT
Apartat 04 AVISADOR BANYS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PGA0-FK3C u Avisador acústic adossable de 230 V, de so timbre, preu alt, muntat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PP42-HA3Y m Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banys fins a entrada			35,000			35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

3 PG2N-EUI5 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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	Banys fins a entrada			35,000			35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

4 PP82-YG01 u Bloc de trucada amb polsador de peu per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb placa frontal d'acer inoxidable i marc, muntat encastat a terra

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 08 TELECOMANDAMENT
Apartat 01 QUADRES GENERALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG1AST02 u Subministre i muntatge d'armari metàl·lic per a subquadre de distribució metàl·lic, 4 fileres, 48 passos de 9mm, 600x750x175mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EG13U010 u Caixa per a quadres de comandament i protecció de material autoextingible, amb porta, per a 36 mòduls i muntatge superficial

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 EMP5ST01 u Subministramanet de llicència Bàsica per a sistema WebServer tipus EAGLEHAWK NX o equivalent, per a 100 punts globals + I/O, SMA inicial

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EEV3ST01 u Subministrement i muntatge de Controlador Webserver Multiprotoco, o equivalent,l amb 26 Entradas-Sortides Local per Bacnet IP, Bacnet MS/TP, Modbus IP/RS485, MQTT, M-Bus, Lonworks, KNX/IP amb dos port Ethernet i dos ports RS485 referencia CLNXEHSERIES26ND o equivalent, inclòs EAGLEHAWK NX Llicencia Bàsica 100 punts globals + I/O, SMA inicial + EAGLEHAWK NX Ampliació de 100 punts Centraline, instal·lat superficialment o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EEV3ST02 u Subministrament de controlador Merlin NX. Bacnet MSTP.Alim. 230 Vca; 6 AO, 10 UI, 4 Relés, 4 Triacs con Sylk bus, Modbus Master referencia CLMERL4N o equivalent, instal·lat superficialment, o equivalent

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

	1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

6 EEV3ST15 u Subministrament, muntatge i configuració de ROUTER 4G (Global) & Wi-Fi amb antena 4G de 3m, per a conexió en remot via VPN a webserver o model equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	nova instal·lació sistema ixon		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 08 TELECOMANDAMENT
Apartat 02 APARTAMENTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG42ST00 u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Q2 climatització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Q2 enllumenat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 EG414D97 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Q2 climatització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Q2 enllumenat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 EG41ST15 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

4 EG41ST01 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Q2 climatització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Q2 enllumenat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 EG4RST01 u Subministre i muntatge de contactor bipolar de 25A d'intensitat nominal, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 EG4RST02 u Subministre i col.locacio de tres posicions (PARO/MARCHA/MANUAL), de fins a 25 A, per a muntatge en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 08 TELECOMANDAMENT
Apartat 03 POSADA EN MARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EPPXST01 u Part proporcional per punt de treballs de programació, realització d'esquemes de detall elèctrics i de principi, documentació de l'aplicació i programació de les lògiques de control

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	punts totals de control		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

2 EPPXST02 u Part proporcional per punt de treball de posada en marxa de la instal·lació, realització de test de senyals dels equips de control i proves de funcionament de les lògiques de control

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	punts totals de control		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

3 EPPXST03 u Part proporcional per punt de programació de treballs de desenvolupament d'imatges dinàmiques per a software de supervisió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	punts totals de control		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

4 EPPXST04 u Part proporcional per punt d'instal·lació de les pantalles dinàmiques al sistema de telegestió, comprovació dels punts de pantalles i funcionament de les funcions lògiques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	punts totals de control		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 08 TELECOMANDAMENT
Apartat 04 ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EHV2ST34	u	Subministrament i muntatge de termòstat (Temperatura) per a unitat tipus fan-coil digital, selector de velocitats, sonda de change-over automàtic, inclòs part proporcional de cablejat, muntat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2	EHV2ST14	u	Subministrament i muntatge de sensor Combinat Conducte Temperatura + Hr+ C02 (0-10V) IP65 alimentació 24Vac

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 INSTAL·LACIONS
Sots capítol 08 TELECOMANDAMENT
Apartat 05 CANALITZACIÓ I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG2DST01	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q30		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

2	EG31ST03	m	Subministre i muntatge de conductor de coure de 4x1,00 i apantallat, inclòs accessoris, muntat sota tub o superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q1-T F0x		6,000	10,000			60,000	C#*D#*E#*F#
2	mermes	P	5,000				3,000	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT 63,000

3	EP27ST03	m	Subministrament i muntatge de Bus per a comunicació BACnet MS/TP, format per cable de 2 fils trenat i apantallat tipus Belden 9182 o similar, instal·lat sota tub o superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	QFANCOILS		6,000	15,000			90,000	C#*D#*E#*F#
4	mermes	P	5,000				4,500	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT 94,500

AMIDAMENTS

4 EP27ST04 m Cable de comunicacions de 4 parells, categoria 6a amb pantalla, GIGASPEED X10D, de comunicació entre rack i lloc de treball. Amb part proporcional d'accessoris i mà d'obra, completament instal.lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q1-irouter		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 09 EQUIPAMENTS
Sots capítol 01 RETOLACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ71-SO99 u SAFATA ENTRADA
Safata d'alumini de 2 mm de gruix i 20 mm de relleu. Acabat pintat a dos colors i assecat al forn. Gràfica en impressió digital amb tintes UVI + laminat protector transparet.
Segons plànols de projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PQ71-SO98 u TÒTEM ENTRADA Tòtem d'entrada d'alumini de 200 cm d'alçària, 60 cm d'mplada i 2 mm de gruix, amb dues potes. Aabat pintat a dos colors i assecat al forn. Gràfica en impressió digital amb tintes UVI + laminat protector transparet.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PQ71-SO97 u VINIL HORARI
Gràfica en impressió digital amb tintes UV sobre vinil transparet al revers per aplicar per l'interior. Acabat fondejat amb vinil tipus Avery 800 de color blau.
La col·locació en vinil o placa anirà en funció de la col·Locació sobre paret
Segons plànols de projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PQ71-SO96 PA SENYALÈTICA VINIL / PLACA
La col·locació en vinil o placa anirà en funció de la col·locació sobre paret.
Senyalètica general.
Segons plànols de projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PQ71-SO95 PA PICTOGRAMES
Plaques d'alumini de 2 mm tallades amb forma diagonal a 27º. Acabat pintat a un color i assecat al forn. Gràfica en vinil adhesiu Avery 800 Premium cast.
Segons plànols de projecte.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PQ71-SO94 PA PLAQUES SEPE
Plaques d'alumini de 3mm. Rotulades a dues. Acabat pintat a un color i assecat al forn. Gràfica en impressió digital directa amb tintes UV+laminat protector transparent.
Segons plànols de projecte.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PQ71-SO93 PA PLAQUES INDICATIVES DE SOSTRE
Plaques d'alumini de 2mm a dues cares amb placa intermèdia de pvc de 10 mm, acabat pintat un color per dues cares i assecat al forn. Gràfica a dues cares en vinil adhesiu tipus Avery 800 Premium cast en dos colors. Fixació a sostre mitjançant cables d'acer. Mides 100x15 cm
Segons plànols de projecte.

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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 09 EQUIPAMENTS
Sots capítol 02 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ71-SO06 u M6 - TAULA RODONA D120
Taula de treball diàm.120 cm. Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 100cm. Taulell de melamina de gruix 25cm i superficie circular de diàmetre 100 cm, amb estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66 cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76 cm y 2 mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Tábula TAR30) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 268)

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PQ71-SO01 u A6 - ARMARI DE PARET
Armari a paret 80x44cm h = 113 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=113cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatge d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

3 PQ71-SO16 u A4 - ARMARI DE PARET
Armari a paret 80 x 44 cm h = 185 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80 x 44 cm h = 198 cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera

d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatges d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 278)

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

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4 PQ71-SO11 u Estanteria de fusta melamina color blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	espai de neteja		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000	4,000			80,000	C#*D#*E#*F#
3			9,000	4,000			36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 122,000

5 PQ71-SO03 u M3 - CADIRA OPERATIVA LLOC ATENCIÓ
Cadira operativa Lloc atenció. Model A+S Work, serie 50, d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes in braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes nergonòmics, disponibilitat de fixació respatllet en 4 posicions, seient amb diseny ergonòmic tapissat en escuma,color negre T82 o similar. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 283)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

6 PQ71-SO20 u BANCADA 4 PLACES
Bancada de 4 places sala espera. Subministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places,Model Moon Serie 50- Bancada d'ACTIU o equivalent. Mides 235,7*94cm. Acabat de seients en n color PUR color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PQ71-SO21 u Paperera metalica amb nansa i aro inferior PV 31,5 X 21,5, diametre color alumini.
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

8 PQ71-SO22 u Papelera de residus reciclable d'acer inoxidable amb tapa de pedal, tres contenedores de 60 litros total (3 x 20 litros)
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PQ71-SO08 u M1- M1´ - TAULA OPERATIVA
Taula operativa 160 x 80 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per bracos

d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 265)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	oficina		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

10 PQ71-SO80 u M2 - TAULA OPERATIVA

Taula operativa 140 x60 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 140x60cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 265)

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

11 PQ71-SO30 u Canal per a electrificacio horizontal metalica color alumini

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

12 PQ71-SO31 u Soport CPU-ATX de mides 27 x 14-22 x 50 cm, color alumini

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

13 PQ71-SO33 u Taula auxiliar 60 x 80 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de mòdul auxiliar de mides 60x80cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25 mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 266)
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

14 PQ71-SO36 u Complement Taula: Faldó 160 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de faldó per a taula de dimensions 160 x 60 cm. Sobre de melamina de gruix 25 mm, 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 272)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

15 PQ71-SO37 u

Complement Taula: Buc rodes.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de buc per a taula, de dimensions 56 x 60 x 42 cm, 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' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 273)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

16 PQ71-SO09 u

Biombo acústico (según desglose) marca ´´LESSEN´´ o equivalent, (absorción acústica clase A) rectangular de dimensiones 1000x1300 mm MEDIDA ESPECIAL (ancho x alto), diseñadas para reducir la contaminación ac&
El tejido modelo ´´essential´´ que recubre los paneles acústicos LESSEN es ignífugo, muy fácil de limpiar y presenta una alta resistencia a la abrasión y a la limpieza. Es antiácaros y libre de ftalatos. Color a elegir según la carta del fabricante. El alma del panel acústico está fabricado en una composición del 100% de poliéster. Tiene un espesor aproximado de 35 mm. El bastidor es de aluminio de color blanco. El espesor total del panel (alma de material absorbente + bastidor de aluminio + tejido o revestimiento exterior) es de 40 mm.
NOTA: El biombo llevará cremallera solo en un lateral. Pareja de pies de hierro pintados al horno de 100x10x500 mm con escuadra interior de refuerzo. RAL 9006 Doble pieza en ´´U´´ DE ALUMINIO SIN PINTAR para fijación de panel a mesa

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

17 PQ71-SO04 u

M4 Cadira confident Lloc atenció.
Subministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Noom serie 50 d'ACTIU 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)
Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			37,000				37,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,000

18 PQ71-SO44 u

M8 Cadira Office. Subministre i col·locació de cadira office de polipropilé color verd-25. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ72-SOM1	u	M1 Moble office Mobiliari complet en cuina compost per 2 m de mobles baixos amb sòcol inferior i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats en els fronts de cuina. El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Dimensions i detalls segons plànols de detall i especificacions de la D.F.

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

2	P83E7-9KMT	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				0,650	2,500		1,625	C#*D#*E#*F#
2				2,000	0,150		0,300	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,650	0,150		0,195	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		2,120	

3	PQ56-SO01	m	Taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 200 cm de longitud, 62 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, i formació de 1 buit amb els seus cantells polits.

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

4	PQ72-SO50	u	Frigorífic d'una porta, de 595 mm d'amplada, 150 cm d'alçada i 620 mm de profunditat, color blanc, capacitat dels compartiments del frigorífic 367 l, classe d'eficiència energètica A, classe d'emissió de soroll aeri A. Instal·lat

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

5	PQ72-SO51	u	Forn-microones de 800w de potencia i capacitat per a 8l, de 595 mm d'amplada, color blanc, classe d'eficiència energètica A. Instal·lat

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

6	PQ72-SO52	u	Conjunt de reciclatje i escombraries format per 4 cubells per diferents residus diferenciats per colors i 1 cubell gran per residus generals, amb accionament per pedal

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

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PQ72-SOC5 u C5.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, o equivalent

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PQ72-SOC7 u C7.Font d'aigua per instal·lació directe, amb accionament mecànic de dimensions Ø350mm. Tipus Tòtem M-6AROLV de CANALETAS, (o equivalent).

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 11 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I5T	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				14,625	0,150		2,194	C#*D#*E#*F#
2				23,400	0,100		2,340	C#*D#*E#*F#
3				184,864	0,050		9,243	C#*D#*E#*F#
4				65,090	0,020		1,302	C#*D#*E#*F#
5			2,000	433,150	0,040		34,652	C#*D#*E#*F#
6				30,940	0,020		0,619	C#*D#*E#*F#
7				158,650	0,070	0,010	0,111	C#*D#*E#*F#
8	Porcentaje "A origen"	P	0,250				0,126	PERORIGEN(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT 50,587

2 P2R4-HJTB m3 Pagament de taxa per a la fiança de l'estudi de gestió de residus

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 VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 12 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P121-SO01	ut	Assajos i mesures pel COntrol de Qualitat. Segons PCQ. Import previst 1% PEM

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 P121-SO06 ut Import honoraris d'una Entitat de Control, asistència de projecte i llicencia mediambiental

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 XPAUCL01 ut Legalització del projecte de TÈRMIQUES, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al col.legi d'Enginyers, taxes a entitats de control pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 XPAU-EL01 ut Legalització del projecte d'ELECTRICITAT, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 XPAU-5204 ut Realització de prova de càrrega de tots els cel rasos intal·lats: assaig estàtic detracció de la subestructura de cel ras, segons norma UNE-EN 13964

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 XPAU-5208 ut Realització per part de laboratori de control homologat de mesures acustiques a nivell sonor des del receptor sensible més pro`xim a la font d'emissió. mesures en ambient interior i/o exterior en els següents escenaris: amb la font d'emissió funcionant a règim màxim i amb la font d'emissió en repòs
Certificació de resultats respecte a la legislació vigent i les ordenances municipals OMA Titol 4

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 XPAU-CI01 ut Certificació final de la instal·lació contra incendis executada i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 XPAU-ASB1 ut Redacció de projecte complert AS-BULIT amb identidficació de les obres executades i recull de documentació

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT	1,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 13 SEGURETAT I SALUT
Sots capítol 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,000
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	13,000
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	17,000
5	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	
			AMIDAMENT DIRECTE	12,000
6	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	
			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
7	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	
			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
8	H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	120,000
10	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
11	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat	

			segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
12	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
13	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
14	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
15	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
16	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 13 SEGURETAT I SALUT
Sots capítol 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,040
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

AMIDAMENTS

5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	12,000
7	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	18,000
8	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
9	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
10	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
11	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
13	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra 01 PRESSUPOST SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 13 SEGURETAT I SALUT
Sots capítol 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	12,000			48,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		48,000	

QUADRE DE PREUS N1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	4H61YC48	u	Llum d'emergència i senyalització marca Daisalux model Izar N30 o equivalent (SETANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	73,16 €
P-2	E7CP-02	m2	S9 Aïllament acústic format per panells acústics piramidals autoadessius. (VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	89,25 €
P-3	EEV3ST01	u	Subministrement i muntatge de Controlador Webserver Multiprotoco, o equivalent,l amb 26 Entradas-Sortides Local per Bacnet IP, Bacnet MS/TP, Modbus IP/RS485, MQTT, M-Bus, Lonworks, KNX/IP amb dos port Ethernet i dos ports RS485 referencia CLNXEHSERIES26ND o equivalent, inclòs EAGLEHAWK NX Llicencia Bàsica 100 punts globals + I/O, SMA inicial + EAGLEHAWK NX Ampliació de 100 punts Centraline, instal·lat superficialment o equivalent (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1.496,55 €
P-4	EEV3ST02	u	Subministrament de controlador Merlin NX. Bacnet MSTP.Alim. 230 Vca; 6 AO, 10 UI, 4 Relés, 4 Triacs con Sylk bus, Modbus Master referencia CLMERL4N o equivalent, instal·lat superficialment, o equivalent (TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	367,19 €
P-5	EEV3ST15	u	Subministrament, muntatge i configuració de ROUTER 4G (Global) & Wi-Fi amb antena 4G de 3m, per a conexió en remot via VPN a webserver o model equivalent (MIL DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.273,73 €
P-6	EG13U010	u	Caixa per a quadres de comandament i protecció de material autoextingible, amb porta, per a 36 mòduls i muntatge superficial (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	54,15 €
P-7	EG1AST02	u	Subministre i muntatge d'armari metàl·lic per a subquadre de distribució metàl·lic, 4 fileres, 48 passos de 9mm, 600x750x175mm, muntat superficialment (SIS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	678,54 €
P-8	EG2DST01	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport, (DIVUIT EUROS)	18,00 €
P-9	EG31ST03	m	Subministre i muntatge de conductor de coure de 4x1,00 i apantallat, inclòs accessoris, muntat sota tub o superficialment (QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	4,02 €
P-10	EG414D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	42,91 €
P-11	EG41ST01	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	45,92 €
P-12	EG41ST15	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	48,14 €
P-13	EG42ST00	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	62,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	EG4RST01	u	Subministre i muntatge de contactor bipolar de 25A d'intensitat nominal, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	97,37 €
P-15	EG4RST02	u	Subministre i col.locacio de tres posicions (PARO/MARCHA/MANUAL), de fins a 25 A, per a muntatge en perfil DIN (VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	82,27 €
P-16	EHV2ST14	u	Subministrament i muntatge de sensor Combinat Conducte Temperatura + Hr+ C02 (0-10V) IP65 alimentació 24Vac (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	365,49 €
P-17	EHV2ST34	u	Subministrament i muntatge de termòstat (Temperatura) per a unitat tipus fan-coil digital, selector de velocitats, sonda de change-over automàtic, inclòs part proporcional de cablejat, muntat superficialment (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	184,24 €
P-18	EM7WYJ02	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de protecció pasiva contra el foc de totes les instal.lacions , que inclou: - Segellat de passos electrics. - Segellat de passos de canonades no inflamables. - Pladur Promat EI-120 - Recobriment de conducte de xapa galvanitzada. - Segellat perimetral de comportes tallafocs. - Segellat de passos de canonade inflamables. - Abraçadores intumescents per a passos de tuberies inflamables i no inflamables. - Segellat de les juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca de alta densitat i selladors elàstics. - Manguitos de segellat de canonades de sanejament necessaris. - Tots els segellats es realitzen per aconseguir. EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i selladores elàstics per a aconseguir EI-240.c (MIL CENT TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.136,94 €
P-19	EM7WYJ05	u	Partida per a la programació i comunicació entre centraletes d'incendis i intrusió. Inclou cablejat (SET-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	771,51 €
P-20	EM7WYJ06	u	Mòdul de connexió IP (TRES-CENTS QUINZE EUROS)	315,00 €
P-21	EMP5ST01	u	Subministramanet de llicència Bàsica per a sistema WebServer tipus EAGLEHAWK NX o equivalent, per a 100 punts globals + I/O, SMA inicial (DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	264,98 €
P-22	EP27ST03	m	Subministrament i muntatge de Bus per a comunicació BACnet MS/TP, format per cable de 2 fils trenat i apantallat tipus Belden 9182 o similar, instal·lat sota tub o superficialment (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	4,45 €
P-23	EP27ST04	m	Cable de comunicacions de 4 parells, categoria 6a amb pantalla, GIGASPEED X10D, de comunicació entre rack i lloc de treball. Amb part proporcional d'accessoris i mà d'obra, completament instal.lada. (TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	3,09 €
P-24	EP434AAG	m	Cable HDMI col·locat sota tub o canal. (TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	3,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	EP43YJ01	u	Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP. (SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	7,17 €
P-26	EP7EY100	u	Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	186,69 €
P-27	EPPXST01	u	Part proporcional per punt de treballs de programació, realització d'esquemes de detall elèctrics i de principi, documentació de l'aplicació i programació de les lògiques de control (DOTZE EUROS)	12,00 €
P-28	EPPXST02	u	Part proporcional per punt de treball de posada en marxa de la instal·lació, realització de test de senyals dels equips de control i proves de funcionament de les lògiques de control (DEU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	10,51 €
P-29	EPPXST03	u	Part proporcional per punt de programació de treballs de desenvolupament d'imatges dinàmiques per a software de supervisió (NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	9,51 €
P-30	EPPXST04	u	Part proporcional per punt d'instal·lació de les pantalles dinàmiques al sistema de telegestió, comprovació dels punts de pantalles i funcionament de les funcions lògiques (VUIT EUROS)	8,00 €
P-31	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	6,39 €
P-32	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	9,23 €
P-33	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	19,53 €
P-34	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1,53 €
P-35	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,68 €
P-36	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC (UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1,16 €
P-37	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €
P-38	H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació (MIL CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.151,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,98 €
P-40	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (SETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	16,86 €
P-41	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	45,71 €
P-42	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	484,45 €
P-43	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	225,73 €
P-44	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	36,75 €
P-45	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,94 €
P-46	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (CENT DINOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	119,02 €
P-47	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (TRENTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	30,24 €
P-48	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	35,04 €
P-49	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (CINC-CENTS UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	501,47 €
P-50	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm (QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	4,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-51	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (DOTZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	12,79 €
P-52	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,88 €
P-53	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA-TRES EUROS)	63,00 €
P-54	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	66,94 €
P-55	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	64,26 €
P-56	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	26,56 €
P-57	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	33,11 €
P-58	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT CATORZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	114,71 €
P-59	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	74,60 €
P-60	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	47,79 €
P-61	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	2,33 €
P-62	K21GYC0A	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació elèctrica existent, inclosa canalització, mecanismes, caixes de derivació i portamecanismes, i aplec per reaprofitament posterior dels elements que s'hagin de tornar a muntar, incloent les tasques de muntatge posterior. Inclou substitució d'elements que no funcionin correctament. Inclou transport fins abocador autoritzat i tràmits i gestions dels residus. (DOS MIL CINC-CENTS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	2.500,43 €
P-63	P121-SO01	ut	Assajos i mesures pel COntrol de Qualitat. Segons PCQ. Import previst 1% PEM (SIS MIL DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6.257,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-64	P121-SO06	ut	Import honoraris d'una Entitat de Control, asistència de projecte i llicencia mediambiental (SIS MIL TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	6.378,50 €
P-65	P191-H8CH	u	Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals (DOTZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	12,73 €
P-66	P2140-4RRM	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	25,45 €
P-67	P2140-H8DU	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,68 €
P-68	P2142-4RFP	m2	Repicat i sanejat de facana exterior inteiror, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	15,27 €
P-69	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	11,71 €
P-70	P2142-4RMZ	m2	Raspat de pintura vella en volta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	5,85 €
P-71	P2142-4RNA	m	Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	5,09 €
P-72	P2142-4RPM	m2	Repicat de guix i/o arrebossat en parets i plars existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor S'incloen tots els treballs necessaris per al'acabat de la partida (TRETZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	13,04 €
P-73	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 CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1,53 €
P-74	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	10,18 €
P-75	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	3,82 €
P-76	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	8,42 €
P-77	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-78	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment de superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor Executat per personal especialitzat i amb totes les mesures de seguretat regalmentaries (MIL DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1.252,67 €
P-79	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	8,91 €
P-80	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	7,38 €
P-81	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,78 €
P-82	P21D0-HBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	30,30 €
P-83	P21D0-HBKH	u	Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	27,76 €
P-84	P21D0-HBKR	u	Desmuntatge per a substitució d'aixeta o fluxor muntat superficialment o sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	11,26 €
P-85	P21D0-SCVR	u	Desmuntatge per a repació de baixant exitent, inclós desmountatge i posterior reparació i connexió de desguàs (DOS MIL SIS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS)	2.688,00 €
P-86	P21DE-SO01	PA	Desmuntatge del conjunts de els instal·Lacions obsoletes i a substituïr, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tots els tipus d'instal·Lacions: Elèctriques Il·luminació Dades i comunicacions Lampisteria Sanejament Clima Calefacció Ventil·lació Gas Equips (CINC MIL QUATRE-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	5.407,29 €
P-87	P21DE-SO02	PA	Desmuntatge de petits elements i objectes, vinculats a les instal·Lacions i a la façana d'entrada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou : Screens Accessoris Fixacions mecàniques de pantalles Cartells (QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	480,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-88	P21DE-SO03	PA	Retirada de mobiliari interior existent, transport i col·locació a magatzem indicat per la propietat. Consta de taules / cadires / armaris / arcs de seguretat / Scanner d'accessos / penjadors / perxes / divisòries mòbils / ,ampares policarbonat / etc... (SET-CENTS VINT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	720,97 €
P-89	P21DE-SO04	PA	Retirada de mobiliari exterior existent, transport i col·locació a magatzem indicat per la propietat. (bancs, papereres,...) (CENT VUITANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	180,24 €
P-90	P21DE-SO05	PA	Retirada de rètol existent, i tots llurs elements de subjecció i sistentació. càrrega i transport a magatzem indicatper la Propietat (NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	98,71 €
P-91	P21DE-SO11	PA	NOTES PRÈVIES En el pressupost s'hauran de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu, els conceptes següents: - Les Despeses auxiliars tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a l'acabat correcte de qualsevol unitat d'obra es consideren inclosos en el preu de la unitat, encara que no estiguin especificats en la descomposició o descripció dels preus. - Les Despeses indirectes següents: les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, de comunicacions, d'edificació de magatzems, de tallers, de pavellons provisionals per a obrers, de laboratoris, etc., així com les del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i les dels imprevistos. - En el període d'execució dels treballs contractats, la propietat no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i de les seves subcontractes, l'aplicació de l'esmentat servei, aquests seran contractats per aquest. De considerar innecessari l'industrial i de les seves subcontractes, la contractació de la vigilància, la propietat no es farà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en edificis veïns. - Els equips electrògens i dipòsits d'aigua en el cas que fossin necessaris. - La preparació i lliurament a la direcció facultativa d'un dossier amb els certificats de tots els materials utilitzats i procediment utilitzats en obra, necessaris per complir amb els requisits del codi tècnic de l'edificació i que formaran part del llibre de l'edifici. - S'ha de complir amb tots els requisits pel que fa a la documentació, identificació i idoneïtat de l'homologació dels operaris per a la realització dels treballs específics (gruistes, etc.). - En el pressupost s'hauran de considerar incloses totes les ajudes i treballs auxiliars que s'han de realitzar en obra segons necessitats de tots els oficis que intervenen en l'obra. Amb caràcter enunciatiu i no limitatiu s'enumeren els següents conceptes: * Bastida; * Eines petites estrictament necessàries per fer la unitat d'obra (màquina de perforar, regle, etc.) * Neteja de la runa produïda per la realització de la unitat d'obra * Trasllat del material propi de la unitat d'obra dins de l'obra * Lloguer de petita maquinària; etc. * Descàrregues dels camions. * Càrrega, descàrrega i elevació de materials. * Transport, vertical i horitzontal, dels materials fins al lloc del treball. * Material per a l'execució de regates, forats, suports, etc ... i el seu posterior tapat. * Obertura i tapat de regates, rases, buits, suports, etc ... i el seu posterior tapat, i segellat. * Execució de forats d'instal·lacions en forjats, ja sigui amb formació de calaixos d'encofrat o en perforacions amb màquina d'aigua o equivalent. * Realització, tapat i segellat, de forats per encastament d'elements.	0,00 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

* Col·locació de passa murs.
* Fixació de suports.
* Construcció de bancades.
* Construcció i rebut de caixes per a elements encastats.
* Obertura de forats en falsos sostres.
* Col·locació de bastiment de base.
* Execució de passos en forjats, en fase de replanteig d'estructura o posteriorment, amb màquina d'aigua al considerar-se que formen part de la geometria descrita en els plànols d'arquitectura, estructures i instal·lacions
* Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Fins i tot collarins intumescents, comportes tallafocs, saquets intumescents, etc.
* Pintat de tots els tubs d'instal·lacions que quedin vistos en façana o a l'interior dels habitatges, amb pintura de color especial en casos d'instal·lacions de gas i la resta seguint instruccions de la direcció facultativa.
* En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació.
* Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars.
* Neteja final i retirada de runes.
- Trasllat i muntatge de tots els mitjans auxiliars necessaris per executar l'obra amb correctes garanties en matèria de seguretat i salut, maquinària, bastides, mitjans d'elevació de persones i material i epis necessaris.
- Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). S'inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, etc ...
- Formació de la tanca de tot el perímetre del solar segons Pla de Seguretat i Salut, incloent portes d'accés de vianants i portes d'accés de vehicles. S'inclou el manteniment de la tanca del solar, en òptimes condicions fins a la finalització dels treballs contractats. Es contemplaran, fins i tot, els possibles desmuntatges i muntatges parcials, que s'hagin de realitzar a causa de les necessitats de l'obra. En el cas que el solar ja es trobi tanca, l'industrial assumeix l'estat del mateix, així com la seva reparació i manteniment.
* El tancament del solar així com la senyalectica de l'obra vers l'espai públic seguirà les indicacions o requeriments dels serveis tècnics municipal
- Preses provisionals d'aigua i electricitat, incloent casetes, quadre d'electricitat amb capacitat adequada per a l'execució total de l'obra i tots els tràmits i gestions necessàries. Inclosos projectes, visats, llicències i tots els costos necessaris per al seu funcionament.
- Instal·lacions provisionals d'aigua i electricitat per a l'execució dels treballs, incloent contractació, despeses, pagament de factures i muntatge, subquadres i xarxa d'aigües en obra i plantes de l'edifici; vetllar pel correcte ús i manteniment fins a finalitzar les obres, la protecció amb planxes metàl·liques en els passos d'instal·lacions provisionals, en zona de trànsit de maquinària, camions, etc .... i desmuntatge de les instal·lacions provisionals.
- Llicències, taxes i permisos dels provisionals de l'obra són a càrrec de l'empresa constructora adjudicatària
- Cartell d'identificació de l'obra, s'instal·larà durant implantació de l'obra i acta de replanteig, segons indicacions d'Infraestructures de la Generalitat, instal·lat en un lloc fix i ben visible des de la via pública, i sense risc per a la seguretat vial o per a tercers, des de l'inici de l'obra i fins a la signatura de l'Acta de Recepció de l'obra. La informació i el disseny del cartell es concretarà segons model de la Generalitat de Catalunya. (P - 233)
Tots els materials i els seus sistemes de col·locació hauran de disposar dels certificats homologats corresponents, a les característiques normatives de protecció contra el foc i CTE, per poder ser acceptades.
Es lliurarà la documentació a la direcció facultativa amb la suficient antelació i abans de la seva col·locació, per la seva acceptació i inici de tasques.
Queden inclosos en aquest pressupost tots els mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra, inclosos bastides,

muntacàrregues, mitjans d'elevació i descàrrega, repartiment de material en totes les plantes, baixants de runa, contenidors, proteccions de les àrees de treball, tot el material auxiliar necessari per a la correcta execució de les partides, així com tots els treballs auxiliars com poden ser la col·locació, peces especials, preparació de les superfícies a treballar, talls, etc, tot d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.
En tot moment es complirà amb la normativa de seguretat i salut, i adoptar les mesures necessàries en tot moment, tant amb les proteccions individuals com col·lectives, i durant totes les fases de l'obra.
L'obra es lliurarà totalment neta i equipada per al seu ús immediat segons fases d'execució.
Per a la correcta execució de les partides totes les mesures i cotes hauran de verificar en obra pel contractista.
Qualsevol enderroc a realitzar-se ha de tenir l'aprovació de la D.F. i la propietat.
L'estat d'amidaments detallat per a tota l'obra ve determinat per les especificacions dels plànols d'estructura, instal·lacions, arquitectura de cada projecte executiu corresponent, aquests mesuraments han de ser revisades i acceptades pel contractista a la signatura del contracte.
L'estat d'amidments detallat inclou en el preu unitari la part proporcional de mermes normals d'obra, sense que per aquest motiu es pugui reclamar un increment d'amidament.
L'estat d'amidaments especifica expressament la unitat de mesura de cada partida, sense possibilitat a reclamació perquè per necessitats d'obra o contractacions a tercers es pugui establir una dimensió mínima de les mateixes. (P - 234)
3 NOTA000B ut En el pressupost es consideren incloses les mesures normatives ambientals necessàries i proposades per la DF, de caràcter enunciatiu i no limitatiu s'ha de respectar la següent relació:
- Plataforma de sortida estabilitzadora i de neteja de vehicles de l'obra.
- Redacció i compliment del Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació per reduir la contaminació procedent de les activitats de construcció.
- Redacció i compliment del Pla de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.
- Com a mínim, el 25% del total d'àrids utilitzats en la construcció seràn reciclats.
- Separació selectiva dels residus generats.
- Ús de materials amb contingut de reciclat.
- Ús de materials locals.
- Ús de materials renovables.
- Ús de materials de fusta amb certificat FSC.
- El 100% de les fustes han de tenir un CoC.
- Dels productes utilitzats a l'obra tipus adhesius, adhesius en aerosol, segelladors i imprimadors segelladors, es presentaran els paràmetres VOC (compostos orgànics volàtils). De tots aquests productes es presentarà a la DEO: Tipus de producte, nom del producte, el fabricant, quantitat de producte utilitzat, full de característiques del producte on es detall el contingut de compostos orgànics volàtils.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en adhesius i segellants.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en pintures i revestiments interiors.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en paviments.
- Dels materials utilitzats en: Fonaments, Estructura, façanes, particions interiors i finestres s'hauran de presentar Ecoetiquetes tipus I o III.
- Un 30% dels materials s'han extret, recuperat així com fabricat en un radi de 800km del lloc de l'obra (exceptuant materials mecànics, elèctrics i de fontaneria).
- Els productes utilitzats en obra tipus pintures han de ser productes que hauran de reduir al màxim la quantitat d'elements contaminants de l'aire interior que tinguin una olor dolent, siguin irritants i / o perjudicials per al confort i benestar de les instal·lacions i ocupants.
- Tots els elements fabricats amb fusta utilitzats en l'edifici tindran la certificació del Consell de Tractament Forestal (Forestal Stewardship

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Council (FSC) - Aportarà la següent documentació: Import de la fusta utilitzada, amb les seves factures, certificats de la fusta on consti la data, el fabricant, si la fusta és certificada o no (i en aquest cas el nombre de la cadena de custòdia) i el import del material (corresponent només a fusta). - Els productes de agrofibres i fusta processada que s'utilitzin en l'interior de l'edifici (OSB, aglomerats ...) no tindran resines agregades d'urea-formaldehid ni tampoc els adhesius que s'utilitzin per fabricar acoblaments de fusta processada i agrofibres. S'aportaran fitxes tècniques que ho certifiquin. - Requeriments, material sanitari: - Tota la aixeteria inclou els reductors de cabal necessari, segons la següent taula: * Aixetes ús privat, cabal màxim 5 L / min. * Inodors, doble descàrrega de 3 i 4,5 L / descàrrega màxim. - Cal que l'empresa que realitzi la comanda, sol·liciti els reductors de cabal necessaris per complir amb els requisits previs. - La il.luminació interior amb LED d'eficacia luminosa >55 lumen/w - Si hi ha fluorescents, seran amb balastos d'alta freqüència. (P - 235) (ZERO EUROS)	
P-92	P21G-YD01	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació de climatització, inclosa canalització, conductes, canonades, caixes de derivació, unitats interiors, reixes, difusors i termòstats, amb trasllat a abocador sense limitació de distància. Inclou les taxes de residus de les maquines així com la taxa ambiental del gas refrigerant existent, R22 o similar. Inclou grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte. (DOS MIL DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	2.243,91 €
P-93	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes 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 VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	287,82 €
P-94	P21GQ-W8ZC	u	Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de capacitat fins a 150 l de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sac corresponent (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	31,93 €
P-95	P2R4-HJTB	m3	Pagament de taxa per a la fiança de l'estudi de gestió de residus (QUATRE-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	401,94 €
P-96	P2R6-4I5T	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	38,63 €
P-97	P442-DG2C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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 (DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2,21 €
P-98	P540-CVCH	m2	Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,026 m2·K/W, membrana per a impermeabilització de cobertes GA-2 segons UNE 104402 de dueslàmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2amb làmina LBM(SBS)-40/G-FV60 g/m2sobre làmina LO-40-FV 60 g/m2, adherides en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques (SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	76,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	P612A-7BD1	m2	D1 Divisòria ´´totxana´´ Paret divisòria recolzada de gruix 10cm, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), LD, 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. Inclòs els pilars de trava i armat Murfor en alçades superiors a 350cm. Arrebossat de ciment d'1cm d'espessor acabat a bona vista en el extradós dels passos instal·lacions, acabat rugós, amb morter de ciment tipus GP CSIII W0. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	63,82 €
P-100	P63B-6XR1	m2	Re1 Revestiment de paraments exteriors amb panells metàl·lics Tancament de façana amb panell sandvitx aïllant per a façanes, de 50 mm de espessor i 300 mm d'ample, format per dos paraments de xapa d'alumini prelacat de 0,6 mm d'espessor cada un i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, amb junta dissenyada per a fixació amb cargols amagats. Color a definir per la direcció facultativa. Inclús replanteig, p/p de minves, remates, cobrejuntes i accessoris de fixació i estanquitat. DB SI: Reacció al foc: ? B-s3,d0 (CINQUANTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	52,14 €
P-101	P653-8ID4	m2	D4 Envà de plaques de guix laminat Envà múltiple W112.es ´´KNAUF´´, o equivalent, (1) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) LM - (4 Standard (A)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus Standard (A) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent, (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF, o equivalent, (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent, (1); cinta microperforada de paper KNAUF (1). (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (SEIXANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	60,19 €
P-102	P653-8ID5	m2	D5 Envà de plaques de guix laminat hidròfug Envà múltiple W112.es KNAUF o equivalent (1) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) (4 impregnada (H1)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus impregnada (H1) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF o equivalent (1). (1). Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	76,46 €
P-103	P653-8ID6	m2	D6 Envà de plaques de guix laminat hidròfug ´´senzill´´ Envà senzill W111.es KNAUF o equivalent (1) (15+48+15)/400 (48) (2 impregnada (H1)), de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus impregnada (H1) en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF (1). (1). Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	51,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-104	P7C45-5PXX	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,389 m2·K/W, col·locada sense adherir (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	25,23 €
P-105	P811-3ER5	m2	R5 Arrebossat i pintat Arrebossat reglejat fins a una alçària 3,00m amb morter mixt 1:2:10 i acabat amb pintura al sol-silicat tipus Keim (o equivalent), color segons D.F. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (QUARANTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	49,08 €
P-106	P816-6FS5	m2	S5 Guix projectat (EI-180) Revestiment continu interior de guix de construcció B1, projectat, a bona vista, sobre parament horitzontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de referit amb pasta de guix de construcció B1, aplicada mitjançant projecció mecànica sobre els paraments a revestir, acabat lliscat amb guix d'aplicació en capa fina C6. Inclús, formació de racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i bastimentada. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI90 Reacció al foc: ? B-s1,d0 (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	14,87 €
P-107	P822-3NR3	m2	R3 Revestiment amb rajola de València Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 100x100 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3) DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	28,82 €
P-108	P83E7-9KMT	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent (NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	94,70 €
P-109	P83E7-9KR4	m2	R4 Revestiment amb plaques HPL Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat satinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. Tipus Vertical Color de ´´TRESPA´´ (o equivalent).	108,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Solució de color RAL corporatiu a decidir en obra per la DF i la Propietat. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (CENT VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	
P-110	P83EC-96D3	m2	D3 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat hidròfug Extradossat autoportant travat, sistema W623.es KNAUF, o equivalent, (1), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF, o equivalent, (1); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF, o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF, o equivalent (1). (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	50,52 €
P-111	P83EC-97D2	m2	D2 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat Extradossat autoportant travat, sistema W623.es KNAUF, o equivalent, (1), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent, (1); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF o equivalent (1). (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	49,31 €
P-112	P83EC-98D7	m2	D7 Extradossat resistent al foc Extradossat autoportant lliure, amb resistència al foc EI 60, sistema W628.es KNAUF o equivalent (1), de 78 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q1, format per dues plaques de guix laminat tipus tallafoc (DF) de 15 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF, o equivalent (1). DB SI: Resistència al foc: EI60 (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	34,57 €
P-113	P846-9JS2	m2	S2 Fals sostre continu Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112.es ´´KNAUF´´ (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, Standard ´´KNAUF´´ (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres	38,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar. Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	
P-114	P846-9JS3	m2	S3 Fals sostre continu hidròfug Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112 ´´KNAUF´´ (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat H / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, impregnada ´´KNAUF´´ (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar. Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	42,32 €
P-115	P846-9JS4	m2	S4 Fals sostre continu foc (EI-180) Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis K224.es ´´KNAUF´´ (o equivalent) (25+25+27), amb resistència al foc EI 120, format per dues plaques de guix laminat / UNE-EN 520 - 1200 / 2600 / 25 / vora quadrada, especials Fireboard M-0 ´´KNAUF´´ (o equivalent); amb ànima de guix i cares revestides amb una làmina de fibra de vidre cargolades a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1200 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant ancoratges directes cada 600 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant acoblaments en creu i col·locades amb una modulació màxima de 400 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar. Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials. DB SI: Resistència al foc: EI180 Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (NORANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	90,24 €
P-116	P84J-9JS1	m2	S1 Fals sostre modular registrable microperforat Fals sostre suspès registrable amb placa Rold12 ´´KNAUF´´ (o equivalent) es compon d'una estructura de Mestres CD 60/27 suspeses del sostre base amb Penjolls Nonius o Ancoratges Directes i de perfils T24 units a aquestes amb peces de unió de Perfil T amb CD 60/27. Les plaques de forma quadrada de 600 x 600 mm es recolzen en un sol sentit sobre els perfils T24, quedant tota la estructura oculta i creant una sensació de continuïtat amb l'acabat tridimensional de la cara vista. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	56,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-117	P84N-0SE1	m	Se1 Rètol local Rètol d'alumini lacat per senyalització de local, de 3.230x510mm i 5.950x510mm, amb les lletres o números adherits al suport. Subestructura de suport fixat a estructura formada per estructura tubulars de 40.40.5mm d'acer galvanitzat per pintar. Inclou sistema de registre de tanca enrotllable exterior, de dimensions 3.230x430mm i 5.950x430mm Amb herratges ocults i sistema de tanca d'acer inoxidable. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. el disseny definitiu es decidirà en direcció d'obra per part de la DF i la Propietat segons la nova imatge corporativa (TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	367,50 €
P-118	P84N-A8S7	m2	S7 Formació cortiner Formació de cortiner mitjançant contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 30 cm d'altura. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0 (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	56,79 €
P-119	P84O-AHFR	u	S8 Formació registre Trapa de registre gamma Especial, Revo Estanca P/A 2x12,5, sistema E112.d ´´KNAUF´´ (o equivalent), de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (2 Diamant (DFH1I), de 12,5 mm d'espessor cada placa), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0 (SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	67,63 €
P-120	P862-6YR1	m2	R1 Revestiment mural vinílic Revestiment decoratiu amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Dimensions 400x280cm. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	22,82 €
P-121	P869-SOR6	m2	R6 Panell Sandwich acústic Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent). Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI180 Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	215,49 €
P-122	P869-SOS6	m2	S6 Sostre panell aïllant acústic Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent). Inclou sistema de suportació homologat i la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI180 Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	215,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-123	P885-60R2	m2	Re2 Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa Revestiment continu de 15 mm de gruix, impermeable a l'aigua de pluja, amb morter monocapa, tipus OC CSIII W2, compost de ciment, calç, àrids de granulometria compensada, additius orgànics i inorgànics i pigments minerals. armat i reforçat amb malla antiàlcalis. Aplicat manualment sobre una superfície adherent. PINTAT: Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior de morter de ciment. Inclou el marcat de zones i figures, contínues o discontínues la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? D-s3,d0 (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	36,64 €
P-124	P89I-4VR2	m2	R2 Pintura plàstica rentable Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica rentable, acabat mat, textura llisa, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Colors: A - BLANC RAL 9003 B - VERD RAL 6032 (Pantone 376C) C - BLAU RAL 5005 (Pantone Process Cyan C) D - GRIS CLAR (Pantone 420C). Inclús massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 10% de la superfície suport. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 (CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	5,45 €
P-125	P8L3-I6S7	m	S7 Sostre panell metàl·lic Peça d'acabament de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,6 mm, desenvolupament 600 mm i 5 plecs per a formació de rètol i formar calaix registrable de persiana plegada; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat, i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	25,89 €
P-126	P93I-57QW	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 35 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C20-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig (NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	9,50 €
P-127	P9B7-35P3	m2	P3 Remat de pedra granítica Formació de marxapeu amb peces de pedra granítica blanc cristall amb cara flamejada de 5cm d'espessor, col·locat sobre morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1) DB SI: Reacció al foc: ? BFL-s2 (TRES-CENTS DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	302,57 €
P-128	P9C2-D4P4	m2	P4 Terratzo micrograà Paviment interior de peces de terratzo micrograà (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 50x50 cm, color gris i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i abrillantar en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit i junts de 1,5mm. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1)	34,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DB SI: Reacció al foc: ? BFL-s1 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	
P-129	P9D5-36P2	m2	P2 Paviment de gres porcellànic (P2=Perla; P2'=Marengo) Paviment interior de peces de gran format de gres porcellànic tècnic, color Marengo i/o Perla. Marca tipus PAMESA (o equivalent), de 1000x1000x12 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, en junts de 2 mm d'espessor. Làmina impermeabilitzant, desolidaritzant i difusora de vapor d'aigua de polietilè amb estructura nervada i cavitats quadrades en forma de cua d'oreneta, de 3 mm d'espessor, per a impermeabilització i desolidarització sota terra ceràmic Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1) DB SI: Reacció al foc: ?EFL Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials (VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	85,87 €
P-130	P9D6-H9P5	m2	P5 Reparació de paviment existent Consolidació de paviment ceràmic, en estat de conservació regular, mitjançant aplicació de mineralitzador de base hidròfuga transpirable com a protector de superfície i dues mans de cera microcristalina com a tractament protector i decoratiu. Inclús neteja, tractament contra la presència d'eflorescències salines (salnitre) mitjançant el raspallat i rentat amb una solució d'àcid clorhídric al 10%, repetint el tractament dues o tres vegades, deixant assecar i netejant amb raspall d'arrels, eliminació d'incrustacions mitjançant la utilització d'escalpel. (SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	16,45 €
P-131	P9J4-9EP1	m2	P1 Pelfut de perfils d'alumini Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables tipus Marschall trànsit extrem d'EMCO (o equivalent) de 25mm de gruix, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície, perfil perimetral d'acer inoxidable tipus Marco 500 d'EMCO(o equivalent) amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts. Dimensions 330x380cm. Inclou el paviment llis fàcil de netejar sota pelfut i qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3) DB SI: Reacció al foc: ? EFL Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	324,74 €
P-132	P9U9-HAA6	m	P6 Sòcol d'HPL Sòcol directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 100 mm d'alçada i 10 mm de gruix, acabat setinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació al parament amb cargola ocult. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Tipus Vertical Color de ´´TRESPA´´ (o equivalent). Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SI: Reacció al foc: ? BFL Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	7,41 €
P-133	PA30-61R3	u	Ampliació d'obertura exterior eixstent, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, enguixat de parament vertical interior, arrebossat de parament vertical exterior. Iclou totes les feines necessaries per deixar l'obertura prepareada per rebre fusteria exterior (TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	368,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-134	PAB0-FE05	u	Fe5 Conjunt de Porta batent exterior reixada + reixa de ventilació Reixa de ventilació de 145x274cm i 174x54cm + Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1740x2200 mm, acabat lacat texturitzat amb tractament antiemprentes formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou frontisses d'acer inoxidable; Maneta exterior i Pany de seguretat. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (MIL SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.787,58 €
P-135	PAFA-FE01	u	Fe1 Porta corredissa automàtica exterior Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1140x2860 mm i una fulla fixa de 1140x2860 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2140 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Incorpora vinil segons imatge corportiva SOC (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent(1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (VUIT MIL VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8.022,94 €
P-136	PAFA-FE02	u	Fe2 Porta corredissa automàtica interior Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1130x2800 mm i una fulla fixa de 1130x2800 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2100 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Incorpora vinil segons imatge corportiva SOC (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	7.965,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (SET MIL NOU-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-137	PAFA-FE03	u	Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Fe3 Conjunt de fusteria exterior + Finestra + Vinil UV Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 4480x2800 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Finestra d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, una fulla batent, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 1040x1900 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament i *Vinil transparent amb factor solar UV (instal·lat per la cara interior) a tota la part vidriada. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent(1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (QUATRE MIL SIS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	4.697,17 €
P-138	PAFA-FE06	u	Fe6 Conjunt de fusteria exterior Conjunt de balconera d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´, amb trencament de pont tèrmic, formada de dues fulles batents, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 2390x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA.	2.157,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	
			(DOS MIL CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-139	PAFA-FE07	u	Fe7 Conjunt de fusteria exterior Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 3950x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	3.568,75 €
			(TRES MIL CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-140	PAFA-FE08	u	Fe8 Conjunt de fusteria exterior Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1500x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de	1.355,22 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil. (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (MIL TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	
P-141	PAFA-FE09	u	Fe9 Conjunt de fusteria exterior Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1350x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (MIL DOS-CENTS DINOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.219,70 €
P-142	PAQ7-FI01	u	Fi1 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3450x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (MIL SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.777,79 €
P-143	PAQ7-FI02	u	Fi2 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 5810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (DOS MIL VUIT-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	2.875,66 €
P-144	PAQ7-FI03	u	Fi3 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2510x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	1.309,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (MIL TRES-CENTS NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	
P-145	PAQ7-FI04	u	Fi4 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2990x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (MIL CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1.548,45 €
P-146	PAQ7-FI05	u	Fi5 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (MIL VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.878,52 €
P-147	PAQ7-FI06	u	Fi6 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 6540x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	3.239,62 €
P-148	PAQ7-FI07	u	Fi7 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	915,26 €
P-149	PAQ7-FI08	u	Fi8 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1440x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (SET-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	775,66 €
P-150	PAQ7-FI09	u	Fi9 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2850x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	1.399,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (MIL TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-151	PAQ7-FI10	u	Fi10 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2700x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.448,73 €
P-152	PAQ7-FI12	u	Fi12 Porta batent enrasada a parament Porta interior abatible, enrasada a parament, d'una fulla de 2100x900x50 mm, amb part superior fixa de 700x900x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	277,38 €
P-153	PAQ7-FI13	u	Fi13 Porta batent interior banys Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	264,08 €
P-154	PAQ7-FI14	u	Fi14 Porta batent interior banys Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	264,08 €
P-155	PAQ7-FI15	u	Fi15 Porta corredissa de 80cm Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x850x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 10,5-12,5 cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	397,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-156	PAQ7-FI16	u	Fi16 Porta corredissa de 90cm Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x950x40 mm, amb part superior fixa de 700x900x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 13,5cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	397,57 €
P-157	PAQ7-FP01	u	Fi1' Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (MIL SET-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.783,79 €
P-158	PAQB-FI17	u	Fi17 Armari enrasat a envà Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 800mm d'amplada i 2100 mm o 1100 mm d'alçada, per a buit d'obra de 800x2100 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau (clau mestrejada, 5 copies); Acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	427,69 €
P-159	PAQB-FI18	u	Fi18 Armari extintor enrasat a envà Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000 mm d'alçada, per a buit d'obra de 400x1000 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb toca-toca; acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	360,49 €
P-160	PAQB-FI20	u	Fi20 Armari Armari compost per 1,50m m de mobles alts i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles alts i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats a paret. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	344,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-161	PAQB-FI21	u	Fi21 Registre a divisòria Porta de registre de 40x40cm per a instal·lacions, d'una fulla, d'alumini lacat color, formada per xapa opaca de 1,5 mm d'espessor en les fulla i perfils extrusionats. Inclús ferraments de penjar i de tanca, cargolam d'acer inoxidable, grapes de fixació, tancament triangular, i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (CENT TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	103,83 €
P-162	PAR1-FE10	u	Fe10 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 3400x2860 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (DOS MIL SIS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	2.657,77 €
P-163	PAR1-FE11	u	Fe11 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 4600x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	3.236,89 €
P-164	PAR1-FE12	u	Fe12 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 1500x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (MIL SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	1.643,36 €
P-165	PAS2-FE04	u	Fe4 Porta tallafocs batent homologada Porta tallafocs batent homologada, EI2 90-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 910x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat texturitzat; amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (SET-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	738,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-166	PAS4-FI11	u	Fi11 Porta Tallafocs batent Porta tallafocs homologada, EI2 45-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor 920x2100 mm de llum i altura de pas, amb part superior fixa de 920x700 mm, acabat lacat texturitzat a l'exterior i rebestida amb panell HPL de 10 mm d'espessor a l'interior (enrasat a parament); amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (VUIT-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	802,75 €
P-167	PAV8-FI19	u	Fi19 Estor enrotllable interior Estor enrotllable, d'amplada variable segons muntant fusteria exterior i 2800 mm d'altura (amplada promig de 1200 mm), amb teixit ignífug opac, de polièster recobert de PVC, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en el sostre amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	473,04 €
P-168	PC16-5NE1	u	E1.Mirall de 1.30x1.00m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment (CENT UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	101,01 €
P-169	PC16-5NE2	u	E2.Mirall de0.50x1.20m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment (SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	63,91 €
P-170	PD10-9ALD	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 mitjà, col·locat adherit superficialment (DINOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	19,31 €
P-171	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 (DISSET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	17,23 €
P-172	PD19-49LM	m	Desguàs de màquines interios d'aire acondicionat amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (QUARANTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	46,14 €
P-173	PD19-49M2	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 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-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	24,40 €
P-174	PD19-HDL8	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	43,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-175	PD19-HDLD	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat 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-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	24,08 €
P-176	PD19-HDLF	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 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-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	25,72 €
P-177	PD54-JB97	u	Bonera Indeterminat de PVC rígid, de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana, col·locada fixacions mecàniques (QUARANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	41,04 €
P-178	PE41-38X0	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	9,91 €
P-179	PE41-38X4	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 254 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (DOTZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	12,20 €
P-180	PE53-4UF2	m2	Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat encastat en el cel ras (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	33,26 €
P-181	PEB0-9JDA	u	Cortina d'aire model DAIKIN RECM 1500 VRV12-DA, o equivalent Reducció de fins el 70% en consum i emissions de CO2 (mode calor). Bastidor autoportant d'acero galvanitzat, acabat amb pintura epoxi-poliéster de color blanc RAL9016 com estándar. Reixeta frontal d'absorció microperforada amb funcions de filtre regenerable de fácil servei. Prefiltre intern inclós. Difusors lineales de descàrrega amb lames d'aluminio anonitzat tipus airfoil, regulables 15º en ambdues direcciones. Ventiladors centrífugs de doble aspiració amb motors de rotor extern de baixa nivell sonor. Selector de 5 velocitats. Interface per a sistemes VRV de DAIKIN, o equivalent. Inclou kit EKEQMCB + comandament BRC1E53A. Cabal: 2460 m3/h. Ventiladores: 0,198 kW 1,71 A 230Vx1 50Hz. Potencia calorífica: 12 kW Inclou bateria lateral, conexions internes PCB i caixa conex. Montatge de la caixa de connexions i de la placa electrónica de manera que les connexione es troben en el interior de la cortina, accessorios fals sostre per instal·lació invisible: Conjunto plénum + conjunt telescópic aspiració, conjunt telescópico de descàrrega desmontable safata regitrable fabricada en acer galvanitzat, acabat amb pintura epoxi-poliéster de color blanc RAL9016. Inclou cables de seguridad per a fixació al telescópic d'aspiració. Inclou accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric, amb proves y mitjans auxiliars. Totalment instal·lat i en funcionament. (SIS MIL TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6.384,74 €
P-182	PEC4-CS3P	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 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 (DOS MIL TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	2.375,12 €
P-183	PED2-UE01	u	Unitat de suministre i montatge de condensador de sistemes VRV IV RECUPERACIÓ DE CALOR de Daikin model REYQ16T,o equivalent, bomba de calor aire-aire, per a sistemes de 3 tubs, con 45 y 50 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació eléctrica de 400 V, amb compresor scroll herméticament segellat amb control Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desaigues, antivibradors, implantació de màquina, accessoris, soportacions, petit material, conexionat eléctric i de canonades, recàrrega líquid refrigerant R	24.943,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			410A, proves i posta en marxa. Totalmente instalat i en funcionament. (VINT-I-QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	
P-184	PED5-Q100	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ100A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 11,2 a 12,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríferiques amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (DOS MIL SET-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2.738,18 €
P-185	PED5-Q140	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ140A, o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 16 a 18 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríferiques amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (TRES MIL CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	3.166,77 €
P-186	PED5-XA15	u	Unitat de suministre i montatge de unitat de paret V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXAQ15P o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, de 1,5 a 1,7 kW de potencia tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estàndard, R410 A, inclós accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric i de canonades frigroífiques amb de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1.482,65 €
P-187	PED5-Z15A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ15A o equivalent d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 1,7 a 1,9 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríferiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (MIL NOU-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.921,09 €
P-188	PED5-Z20A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ20A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 2,2 a 2,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríferiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (DOS MIL TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2.003,18 €
P-189	PED5-Z40A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ40A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 4,5 a 5,0 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríferiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (DOS MIL CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2.149,21 €
P-190	PEGN-CS8Y	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 3,5 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport (SIS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	671,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-191	PEK6-FI0O	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col·locada entre els conductes (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	208,16 €
P-192	PEKB-6YXW	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 24 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 TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	135,50 €
P-193	PEKB-A103	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 1025x125 mm, de sección recta , con lamas deflectoras verticales y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox. (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	166,74 €
P-194	PEKB-A106	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 825x225 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox. (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	172,40 €
P-195	PEKB-A111	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 325x125 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox. (VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	86,91 €
P-196	PEKB-A114	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 425x125 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox. (NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	95,43 €
P-197	PEKO-AFYG	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 900 a 1200 mm d'amplària, 1500 mm d'alçària i 1000 mm de llargària, amb 3 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre i xapa perforada, de 200 mm de gruix i amb una separació entre elles de 100 a 200 mm, col·locat (MIL QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1.470,86 €
P-198	PEM6-B669	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic d'una velocitat, 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, amb temporitzador, muntat en el conducte (DOS-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	206,53 €
P-199	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	5,08 €
P-200	PEV1-H9X1	u	Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil (SETANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	70,97 €
P-201	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	279,51 €
P-202	PEVC-YD01	u	Termòstat ambient programable per a climatització amb regulació 10 a 28°C, d'Indeterminat contacte a 24 V, preu alt, muntat superficialment (CENT NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	191,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-203	PEVW-1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	30,69 €
P-204	PF1A-DUP9	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	32,69 €
P-205	PF54-6RXZ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ 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 (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	37,86 €
P-206	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 (CATORZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	14,28 €
P-207	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 (SETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	16,02 €
P-208	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 (DEU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	10,43 €
P-209	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-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	43,44 €
P-210	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-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	56,37 €
P-211	PF57-CTEW	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4´´ de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	8,19 €
P-212	PF5A-YD01	u	Realització de la prova de càrrega de pressió de canonades amb nitrògen. (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	230,71 €
P-213	PF5A-YD02	u	Càrrega de gas frigorífic R-410. Segons requeriments del sistema. (CENT DEU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	110,36 €
P-214	PFC0-4HYC	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,64 €
P-215	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	5,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-216	PFQ0-3KO8	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 (CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	5,08 €
P-217	PFQ0-IJ3I	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	6,80 €
P-218	PFQ0-ILEN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	9,46 €
P-219	PFQ0-JBF7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	5,66 €
P-220	PFQ0-JN1P	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	6,24 €
P-221	PFQ0-K0OF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	9,03 €
P-222	PFQ0-L4S9	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (DEU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	10,35 €
P-223	PFQ0-L5LI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	9,11 €
P-224	PFQ3-YD01	u	Posada a punt de la instal·lació de climatització del local, de potència frigorífica fins a 200.000 frig/h. Inclou la revisió dels compressors, condensadors, vàlvules d'expansió i evaporador, ventiladors, quadre elèctric (elements de regulació i control), proteccions, filtre deshidratador, filtres d'unitats interiors, termòstats, pressòstats i transmissors de pressió, resistència de carter, nivells de càrrega de refrigerant i oli, absència d'humitat en el circuit frigorífic, consums elèctrics i absència de fuites de refrigerant. Posada en marxa i arrencada	576,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de l'equip. Funcionant. Inclou la realització de plànols As Built. (CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	
P-225	PFQ37-DK11	m	Subm i col. de derivador per sistema VRV KHRQ23M64T. S'inclou pp d'accessoris i muntatges. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	458,83 €
P-226	PFQ37-DK12	m	Caixes BS1Q10A, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de DAIKIN, o equivalent. S'inclou pp d'accessoris, petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat i en funcionament (NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	915,87 €
P-227	PFQ37-DK13	m	Caixes BS1Q10Q14AV1B, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de DAIKIN, o equivalent. S'inclou pp d'accessoris, petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat i en funcionament (VUIT MIL DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	8.255,37 €
P-228	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 CENT CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	1.105,13 €
P-229	PG04-0E65	u	Subm. i instal·lació de SUBQUADRE RACK, format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7 i doble embarrat, amb porta plena. Es dimensiona amb espai suficient per col.locar al seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàris per al correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics. SUMINISTRE NORMAL Aparellatge: Schneider, ABB, o equiavlent S'inclou maniobra, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionarà l'envoltant de forma que permeti una ampliació de l'ordre del 30%. (QUATRE MIL CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	4.576,11 €
P-230	PG04-0E66	u	Subministrament, instal·lació i posada en marxa de quadre de telecontrol de il·luminació i clima, format per un armari metàl·lic amb fons de xapa tractada 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic, plafons de tancament, plaques de suport i tapes, albergant en el seu interior els mecanismes de control i protecció, mesura i control indicats en l'esquema unifilar corresponents a la documentació gràfica així com tot el material necessari per a la seva instal·lació a l'armari, els elements de connexió i tapadores necessàries. Aquest es muntarà sobre un sòcol d'obra de 20cm. S'inclouen també totes les maniobres de contactors i telerruptors així com el cablejat interior perfectament pentinat, connectat i recollit amb brides. s'ha de retolar cada element i circuit i es deixarà un pla plastificat amb l'esquema elèctric corresponiente a la porta de l'quadre. acabat en pintura epoxi-polièster. IP-31. Amb tots els seus elements i accessoris per a seva connexió. Aparellatge i estructura de el quadre de la marca Merlin Guerin, tipus Prisma Sistema G. S'inclou també els PLCs Circutor ref. M54811 (2 unitats, ús + reserva) reflectits en la documentació gràfica, font d'alimentació, tota l'aparellatge i elements de connexió per als contactors i elements de control i regulació. mides: 1020x1071x205 mm (alt, ample, prof). (DOS MIL QUATRE-CENTS UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	2.401,73 €
P-231	PG04-YC11	u	Quadre general de distribució segons necessitats determinades als esquemes de projecte. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes electrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons planols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%. (DIVUIT MIL SET-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	18.748,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-232	PG04-YH02	u	Subm. i instal·lació de SUB QUADRE CLIMA (SB-1) format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7, amb porta plena i material ABB o similar. Es dimensiona amb espai suficient per col·locar en el seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàries per el correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%. (NOU MIL TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	9.378,51 €
P-233	PG05-0EHE	u	Suministro e instalación de cuadro de distribución (CGD), para una potencia entre 69-45 kW, formado por armario metalico combinable con plafones de chapa tratada 15/10 sobre estructura de perfil perforado; puerta frontal de cristal aumado y marco metalico con cierre, plafones de cierre, placas de soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de control y protección, medida y gestión grafiados en el esquema unifilar correspondiente de la documentación gráfica así como todo el material necesario para su instalación en el armario, los elementos de conexion y tapadoras necesarias. Este se montará sobre un zócalo de obra de 20cm. Se incluyen también todas las maniobras de contactores y telerruptores así como el cableado interior perfectamente peinado, conectado y recogido con bridas. Se debe rotular cada elemento y circuito y se dejará un plano plastificado con el esquema eléctrico corresponiente en la puerta del cuadro. Señalización ´´Riesgo eléctrico´´ incluida Acabado en pintura epoxi-poliester. IP-31. con todos sus elementos y accesorios para su conexion. Medidas: 1x(1530x1190x205) mm (alto, ancho, fondo). Totalmente montado, instalado y conectado. Incluyendo cableado, material necesario para su fabricación y montage, así como también la mano de obra necesaria. El cuadro llevará limitador de sobretensiones, contador de energía general y para la máquina de aire en caso de potencia térmica > 70 Kw, diferenciales superinmunizados para cajeros, Racks y centralitas. Los diferenciales para las líneas de cajeros rearmables e independientes por cajero. Marcas homologadas por Sumasa ordenadas alfabéticamente: Schenider Electric. Siemens ABB (SETZE MIL SET-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	16.789,39 €
P-234	PG11-YH08	u	Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, composat per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar. (SET-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	748,18 €
P-235	PG11-YH09	u	Redacció del projecte de instal·lació de l'ascensor, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar. (SET-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	712,56 €
P-236	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (SETZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	16,60 €
P-237	PG13-E31Q	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x300 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (TRENTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	38,18 €
P-238	PG23-MDYU	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes	42,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball alta, (1 lloc de treball cada m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments (QUARANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	
P-239	PG2A-C0OP	u	Columna d'alumini oval de 50x88 mm, d'alçària 3,1 m, amb mòdul de material aïllant, per a 16 mecanismes universals, disposats en 2 cares, muntada a cel ras (QUATRE-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	421,27 €
P-240	PG2B-78MK	u	Columna d'alumini per a mecanismes, amb una cara útil, col·locada Inlcou caixa de mecanismes (PT1) per a centralització de funcions en lloc de treball, de material metàl·lic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat encastat (DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	292,34 €
P-241	PG2H-4EGO	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, llisa, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, 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 suspesa (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	69,29 €
P-242	PG2J-4BRD	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	37,28 €
P-243	PG2J-4BRE	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	42,35 €
P-244	PG2J-4BTQ	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	40,26 €
P-245	PG2J-4BW6	m	Safata metàl·lica de xapa llisa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	67,47 €
P-246	PG2J-4C3R	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	79,84 €
P-247	PG2N-EUFS	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat encastat (DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2,80 €
P-248	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	3,15 €
P-249	PG2N-EUHT	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 encastat (DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-250	PG2N-EUHZ	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 CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,54 €
P-251	PG2N-EUI2	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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 (CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	5,77 €
P-252	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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 DISSET CÈNTIMS)	2,17 €
P-253	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 (UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1,87 €
P-254	PG2N-EUJC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	3,15 €
P-255	PG2O-6SXI	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	10,56 €
P-256	PG31-YH01	u	Partida la connexió d'elements metàlics a la xarxa equipotencial. Inclou connexió a safates, maquinària, instal.lacions i altres elements metàl.lics. S'inclou comprovovació de la xarxa de terres existent i millora fins a complir amb el REBT. (TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	324,32 €
P-257	PG31-YH04	u	Partida per les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lación elèctriques, que inclou: * Retirada de coure * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats per l'instal·lació de downlights * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements superficials * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes (MIL DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1.256,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-258	PG33-E6CS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 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 VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	2,86 €
P-259	PG33-E6CU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	3,38 €
P-260	PG33-E6CY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	7,04 €
P-261	PG33-E6GI	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 2x2,5 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 SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,78 €
P-262	PG33-E6HU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 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 (SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	6,65 €
P-263	PG33-E6HW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (DEU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	10,07 €
P-264	PG33-E6HY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,58 €
P-265	PG33-E6I1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	18,82 €
P-266	PG33-E6I4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x25 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 (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	27,25 €
P-267	PG33-E6I6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x35 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 (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	37,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-268	PG63-YH13	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superficie tipus Cima, en paret o canal, amb 4 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallats (CENT DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	118,47 €
P-269	PG6E-76ST	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	24,59 €
P-270	PG6E-77GU	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,68 €
P-271	PG6I-78H7	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu mitjà, col·locat (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	4,67 €
P-272	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada (DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	12,99 €
P-273	PG70-78AC	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat (CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	53,43 €
P-274	PGA0-FK3C	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so timbre, preu alt, muntat superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	23,47 €
P-275	PH11-AZL4	u	Llumenera decorativa model Coreline Aplique WL140V LED20S/840 PSU WH, o equivalent, amb font d'alimentació, muntada superficialment (CENT VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	108,28 €
P-276	PH21-AZL1	u	Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED10S/830 PSU WR IP54 PI6, o equivalent (VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	81,23 €
P-277	PH21-AZL2	u	Subminstre i col.locació de llum model CoreLine Regleta G3 BN126C LED32S/830 PSU L1500, o equivalent (NORANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	90,10 €
P-278	PH21-AZL6	u	Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED20S/830 PSD-E C IP54 , o equivalent (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	165,14 €
P-279	PH23-I2L3	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, model Corelina Panel RC132V G5 31_36_43S/840 PSD W 60L60 OC, o equivalent, encastada (CENT CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	105,92 €
P-280	PHN1-AEL5	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat (DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	293,47 €
P-281	PJ117-3BA1	u	A1.Lavabo mural doble de 1400x460mm (#A3270MU000), de porcellana amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acabat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus The Gap de ROCA, o equivalent. (CENT SETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	116,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-282	PJ117-3BA2	u	A2.Lavabo mural de cantonera (#044845) sense sobreeixidor, amb bancada per a conjunt d'aixeta, amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acbat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus Architec de Duravit, o equivalent. (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	193,17 €
P-283	PJ11C-3CD1	u	D1.Inodor (#A34224L000) complet compacte de porcellana esmaltada amb fixacions ocultes, (inclou tassa Rimless, cisterna d'alimentació inferior amb mecanisme electrònic i tapa esmorteïda i connectat a la xarxa d'evacuació (sortida horitzontal). Tipus Meridian de ROCA, o equivalent. (TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	374,73 €
P-284	PJ181-3DA3	u	A3. Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell (#A870810515), d'1 cubeta circular, de Ø 510x180 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, amb enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Tipus Ruedo de ROCA o equivalent (CENT NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	109,75 €
P-285	PJ186-3CD2	u	D2. Abocador de porcellana (#A371055000). Inclou endoll d´unió, reixeta d'acer inoxidable amb coixinet per a desguàs i joc de fixació. Tipus Garda de ROCA, o equivalent (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	126,59 €
P-286	PJ210-3YB3	u	B3. Aixeteria (#A5A8409C00) Mesclador monocomandament per a cuina amb broc giratori i enllaços de alimentació flexibles; amb limitador de caudal, acabat cromat. Obertura en aigua freda. Tipus L20 de ROCA, o equivalent. (CENT DOTZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	112,39 €
P-287	PJ218-3UD4	u	D4. Kit de dutxa per abocador (#A5B9161C00). Inclou dutxa de mà, suport de dutxa amb auto-stop, presa d'aigua i flexible metàl·lic de 1,2 m, amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus BeFresh de ROCA, o equivalent. (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	151,63 €
P-288	PJ219-3SB1	u	B1. Aixeteria electrònica (#A5A5709C00) formada per aixeta electrònica de taulell (una aigua), antivandàlica, amb limitador de caudal, acabat cromat. Alimentació amb connexió a xarxa de 230V i font d'alimentació, amb accionament de la descàrrega per infraroigs. Tipus L20-E de ROCA, o equivalent. (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	165,05 €
P-289	PJ219-3SC1	u	C1. Assecador de mans (#A818021001) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, de 1250W de potencia. Tipus Públic de ROCA, o equivalent (DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	293,08 €
P-290	PJ240-3ED3	u	D3.Fluxor exterior (#A5A9477C00) de ¾´´ per a abocador amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus Aqua de ROCA, o equivalent. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	234,38 €
P-291	PJ3I-3EHJ	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (CATORZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	14,77 €
P-292	PJ40-HAC4	u	C4.Porta-rotlles antibacterià (#A816911009), per insertar a nansa de barana abatible de lavabo adaptat. Tipus Access de ROCA, o equivalent. (VINT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,98 €
P-293	PJ40-HAC5	u	C5.Escombreta de paret (#A817305002), d'acer inoxidable. Tipus Superinox de ROCA, o equivalent (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	46,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-294	PJ41-HAE3	u	E3.Barra mural fixa amb tres punts d'ancoratge, de tub d'acer inox AISI 304 de 32mm de diàmetre i 1,5mm d'espessor. Recolzament d'acer inoxidable de 3mm amb roseta. Acabat inox brillant. Anti-vandàlica i de màxim robust (NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	98,48 €
P-295	PJ41-HAE4	u	E4.Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 32 mm de D i 1,2mm d'espessor, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	292,53 €
P-296	PJ42-HAC3	u	C3.Porta-rotlles mural amb tapa (#A817304002), d'acer inoxidable acabat brillo, de 0,8mm d'espessor. Tipus Superinox de ROCA, o equivalent (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	42,30 €
P-297	PJ43-HAC2	u	C2. Dispensador de sabó (#A818011000) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, apte per a sabons líquids i locions, dipòsit de 0,7 litre. Tipus Públic de ROCA, o equivalent (SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	71,63 €
P-298	PJA8-3HYL	u	Escalfador acumulador elèctric de 30 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal o vertical, de 1500 a 3000 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat sobre paviment amb fixacions i connectat (CENT NORANTA-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	191,95 €
P-299	PKED-DKCC	u	Control centralitzat Intelligent Tablet Controller de Daikin, o equivalent, amb capacitat de controlar fins a 32 unitats interiors. (QUATRE MIL CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS)	4.567,00 €
P-300	PM11-384M	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 8 zones ZP1-F, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret. Incloses planificació de connexió i desconnexió amb programació sobre la CRA (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	450,14 €
P-301	PM15-4ICQ	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	43,79 €
P-302	PM17-386S	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,54 €
P-303	PM18-385P	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	36,30 €
P-304	PM18-3865	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-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	68,80 €
P-305	PM32-DZ3P	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	274,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-306	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	59,95 €
P-307	PMD1-H7LZ	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub (UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	1,63 €
P-308	PMD2-4VC1	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 (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	52,23 €
P-309	PMD2-4VC5	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 17 mm (12 mm per a portes de ferro), amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	58,84 €
P-310	PMD4-3890	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 16 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 (CENT VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	127,58 €
P-311	PMD5-HCOE	u	Polsador antiatracament de doble botó mecànic, cos d'alumini i poliestirè, interruptors de làmines amb contactes NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat (SETANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	70,38 €
P-312	PMD6-H7AN	u	Subministre, intal·lació i col·locació de scanner de raigs X ARGO536 de Cotelsa, o equivalent.Dimensions 1364(L) * 790(a) * 1200(h) mm. pes 310kg, mesura tunel : 530(ample) * 330 (alçada) mm, alçada de cinta transportadora 712,5mm ajustable de 0,2-0,3 m/s de velocitat, càrrega màxima en transportafor de 205kg. generador raigs X: tensió de tub:160kV, corrent tub: 0,5mA i otoentació de faç diagonal. (DOS MIL CINC-CENTS DOTZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	2.512,15 €
P-313	PMD6-H7BN	u	Subministre, intal·lació i col·locació de arc detector multi-zona Garret MZ 6100 de Cotelsa, o equivalent. (TRES MIL SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3.787,85 €
P-314	PMD6-H7LN	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 i connexió TCP/IP, soporta IP dinàmica i DNS, 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 (SET-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	753,57 €
P-315	PMD6-YG01	u	Partida per als treballs de reubicació d'elements de seguretat existents a oficina de treball (MIL CENT NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1.193,91 €
P-316	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 QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	149,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-317	PMP1-HC2D	u	Targeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc i amb dades gravades (DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	10,04 €
P-318	PMP1-HC2E	u	Teclats exteriors per a l'accés control al'oficina amb protecció IP65, col·locat (CENT DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	102,38 €
P-319	PMP1-HC2F	u	Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65, col·locat (CINC-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	596,69 €
P-320	PMP1-HC2G	u	Controlador central d'accés, amb connexió Ethernet, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides, instal·lat i connectat (MIL SET-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.721,74 €
P-321	PMP1-HC2H	u	Interface entre el lector de targetes i el controlador central d'accés, per a 2 lectors de targetes, instal·lat (QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	424,87 €
P-322	PMP1-HC2I	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client (MIL VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1.026,42 €
P-323	PMP1-HC2S	u	Controlador central d'accés, amb connexió via SIM, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides, instal·lat i connectat (MIL SET-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.721,74 €
P-324	PMS0-6Z7F	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (TRETZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	13,09 €
P-325	PMS0-6Z8O	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (TRENTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	38,17 €
P-326	PN38-EBYF	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-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	24,04 €
P-327	PN38-EBYL	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-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	39,74 €
P-328	PN38-EBYS	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	53,45 €
P-329	PN38-EC2A	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-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	28,82 €
P-330	PP21-BXOB	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla blanc / negre, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	222,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-331	PP22-401R	m	Cable per a transmissió telefònica, de 4 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub (VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	8,45 €
P-332	PP27-BXOZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	141,44 €
P-333	PP28-BV2B	u	Placa de carrer antivandàlica, sistema digital, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada (MIL DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1.235,14 €
P-334	PP42-HA3Y	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1,16 €
P-335	PP44-6640	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 VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,88 €
P-336	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 SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	1.064,06 €
P-337	PP7B-8912	u	Ventilador de tipus axial, per a entrades de cables, cabal de 156 m3/h, 230 V de tensió d'alimentació, de 120x120 mm, amb filtre i reixeta protectora, col·locat (TRENTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	30,80 €
P-338	PP7C-66W5	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 CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	351,63 €
P-339	PP7E-8942	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament (QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	49,66 €
P-340	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (VINT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,54 €
P-341	PP7H-YE01	u	Instal·lació de suport per a projector i col·locació de projector, totalment instal·lat. Projector no subministrat (NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	94,54 €
P-342	PP7H-YE02	u	Certificació de punts de xarxa segons numeració dels punts instal·lats (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	5,67 €
P-343	PP7I-8926	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	51,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-344	PP7J-80EM	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	132,68 €
P-345	PP81-H9NZ	u	Mòdul de concentració-selecció, amb display LCD de 2x8 dígits alfanumèrics, amb 2 polsadors, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	189,59 €
P-346	PP82-YG01	u	Bloc de trucada amb polsador de peu per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb placa frontal d'acer inoxidable i marc, muntat encastat a terra (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	48,99 €
P-347	PPAU-UJGR	u	Partida per a la maquinaria necessaria per a l'elevació i col·locació de les unitats de climatització i ventilació, incloent grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.S'inclouen els tramits i taxes que es derivin de la implantació d'aquesta maquinaria a la via pública. (DOS MIL TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.364,84 €
P-348	PPAU-UJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes (MIL CENT TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1.133,55 €
P-349	PPAU-ULTT	u	Legalització del projecte de climatització, certifcat final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. (VUIT-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	814,81 €
P-350	PPAU-YD01	u	Partida per a la programació i instal·lació de sistema de telecomandament de la instal·lació de climatització i ventilació, segons indicacions del SOC. (DOS MIL TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	2.359,83 €
P-351	PPAU-YD03	u	Partida alçada de mesurador de legionella + software. Completament instal·lat (TRES MIL CENT CINQUANTA EUROS)	3.150,00 €
P-352	PQ56-SO01	m	Taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 200 cm de longitud, 62 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, i formació de 1 buit amb els seus cantells polits. (QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	440,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-353	PQ71-SO01	u	A6 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80x44cm h = 113 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=113cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatge d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	329,79 €
P-354	PQ71-SO03	u	M3 - CADIRA OPERATIVA LLOC ATENCIÓ Cadira operativa Lloc atenció. Model A+S Work, serie 50, d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes in braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes nergonòmics, disponibilitat de fixació respatllet en 4 posicions, seient amb diseny ergonòmic tapissat en escuma,color negre T82 o similar. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 283) (TRES-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	371,20 €
P-355	PQ71-SO04	u	M4 Cadira confident Lloc atenció. Subministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Noom serie 50 d'ACTIU 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) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	164,05 €
P-356	PQ71-SO06	u	M6 - TAULA RODONA D120 Taula de treball diàm.120 cm. Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 100cm. Taulell de melamina de gruix 25cm i superficie circular de diàmetre 100 cm, amb estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66 cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76 cm y 2 mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Tábula TAR30) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 268) (QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	414,77 €
P-357	PQ71-SO08	u	M1- M1´ - TAULA OPERATIVA Taula operativa 160 x 80 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 265) (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	277,98 €
P-358	PQ71-SO09	u	Biombo acústico (según desglose) marca ´´LESSEN´´ o equivalent, (absorción acústica clase A) rectangular de dimensiones 1000x1300 mm MEDIDA ESPECIAL (ancho x alto), diseñadas para reducir la contaminación ac& El tejido modelo ´´essential´´ que recubre los paneles acústicos LESSEN es ignífugo, muy fácil de limpiar y presenta una alta resistencia a la abrasión y a la limpieza. Es antiácaros y libre de ftalatos. Color a elegir según la carta del fabricante. El alma del panel acústico está fabricado en una composición del 100% de poliéster. Tiene un espesor aproximado de 35 mm. El bastidor es de aluminio de color blanco. El espesor total del panel (alma de material absorbente + bastidor de aluminio + tejido o revestimiento exterior) es de 40 mm. NOTA: El biombo llevará cremallera solo en un lateral. Pareja de pies de hierro pintados al horno de 100x10x500 mm con escuadra interior de refuerzo. RAL 9006 Doble pieza en ´´U´´ DE ALUMINIO SIN PINTAR para fijación de panel a mesa (SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	642,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-359	PQ71-SO11	u	Estanteria de fusta melamina color blanc (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	19,69 €
P-360	PQ71-SO16	u	A4 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80 x 44 cm h = 185 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80 x 44 cm h = 198 cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatges d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 278) (CINC-CENTS SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	506,69 €
P-361	PQ71-SO20	u	BANCADA 4 PLACES Bancada de 4 places sala espera. Subministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places,Model Moon Serie 50- Bancada d'ACTIU o equivalent. Mides 235,7*94cm. Acabat de seients en n color PUR color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya (SIS-CENTS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	600,08 €
P-362	PQ71-SO21	u	Paperera metalica amb nansa i aro inferior PV 31,5 X 21,5, diametre color alumini. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	36,75 €
P-363	PQ71-SO22	u	Papelera de residus reciclable d'acer inoxidable amb tapa de pedal, tres contenedores de 60 litros total (3 x 20 litros) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	89,25 €
P-364	PQ71-SO30	u	Canal per a electrificacio horizontal metalica color alumini Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (QUARANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	43,10 €
P-365	PQ71-SO31	u	Soport CPU-ATX de mides 27 x 14-22 x 50 cm, color alumini Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (VUITANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	82,17 €
P-366	PQ71-SO33	u	Taula auxiliar 60 x 80 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de mòdul auxiliar de mides 60x80cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25 mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 266) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	185,14 €
P-367	PQ71-SO36	u	Complement Taula: Faldó 160 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de faldó per a taula de dimensions 160 x 60 cm. Sobre de melamina de gruix 25 mm, 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 272) (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	41,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-368	PQ71-SO37	u	Complement Taula: Buc rodes.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de buc per a taula, de dimensions 56 x 60 x 42 cm, 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' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 273) (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	181,58 €
P-369	PQ71-SO44	u	M8 Cadira Office. Subministre i col·locació de cadira office de polipropilé color verd-25. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (SETANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	77,18 €
P-370	PQ71-SO80	u	M2 - TAULA OPERATIVA Taula operativa 140 x60 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 140x60cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 265) (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	195,30 €
P-371	PQ71-SO93	PA	PLAQUES INDICATIVES DE SOSTRE Plaques d'alumini de 2mm a dues cares amb placa intermèdia de pvc de 10 mm, acabat pintat un color per dues cares i assecat al forn. Gràfica a dues cares en vinil adhesiu tipus Avery 800 Premium cast en dos colors. Fixació a sostre mitjançant cables d'acer. Mides 100x15 cm Segons plànols de projecte. (SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	639,14 €
P-372	PQ71-SO94	PA	PLAQUES SEPE Plaques d'alumini de 3mm. Rotulades a dues. Acabat pintat a un color i assecat al forn. Gràfica en impressió digital directa amb tintes UV+laminat protector transparent. Segons plànols de projecte. (CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	547,83 €
P-373	PQ71-SO95	PA	PICTOGRAMES Plaques d'alumini de 2 mm tallades amb forma diagonal a 27º. Acabat pintat a un color i assecat al forn. Gràfica en vinil adhesiu Avery 800 Premium cast. Segons plànols de projecte. (CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	547,83 €
P-374	PQ71-SO96	PA	SENYALÈTICA VINIL / PLACA La col·locació en vinil o placa anirà en funció de la col·locació sobre paret. Senyalètica general. Segons plànols de projecte. (SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	639,14 €
P-375	PQ71-SO97	u	VINIL HORARI Gràfica en impressió digital amb tintes UV sobre vinil transparet al revers per aplicar per l'interior. Acabat fondejat amb vinil tipus Avery 800 de color blau. La col·locació en vinil o placa anirà en funció de la col·Locació sobre paret Segons plànols de projecte. (QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	45,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-376	PQ71-SO98	u	TÒTEM ENTRADA Tòtem d'entrada d'alumini de 200 cm d'alçària, 60 cm d'mplada i 2 mm de gruix, amb dues potes. Aabat pintat a dos colors i assecat al forn. Gràfica en impressió digital amb tintes UVI + laminat protector transparet. (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	237,40 €
P-377	PQ71-SO99	u	SAFATA ENTRADA Safata d'alumini de 2 mm de gruix i 20 mm de relleu. Acabat pintat a dos colors i assecat al forn. Gràfica en impressió digital amb tintes UVI + laminat protector transparet. Segons plànols de projecte. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	54,78 €
P-378	PQ72-SDC7	u	C7.Paperera amb tapa (#A815489001) amb capacitat per a 6l, d'acer inoxidable. Tipus Hotel de ROCA, o equivalent (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	41,36 €
P-379	PQ72-SO50	u	Frigorífic d'una porta, de 595 mm d'amplada, 150 cm d'alçada i 620 mm de profunditat, color blanc, capacitat dels compartiments del frigorífic 367 l, classe d'eficiència energètica A, classe d'emissió de soroll aeri A. Instal·lat (QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	410,86 €
P-380	PQ72-SO51	u	Forn-microones de 800w de potencia i capacitat per a 8l, de 595 mm d'amplada, color blanc, classe d'eficiència energètica A. Instal·lat (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	136,95 €
P-381	PQ72-SO52	u	Conjunt de reciclatje i escombraries format per 4 cubells per diferents residus diferenciats per colors i 1 cubell gran per residus generals, amb accionament per pedal (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	365,22 €
P-382	PQ72-SOC5	u	C5.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, o equivalent (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	68,49 €
P-383	PQ72-SOC6	u	C6.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, o equivalent. (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	239,21 €
P-384	PQ72-SOC7	u	C7.Font d'aigua per instal·lació directe, amb accionament mecànic de dimensions Ø350mm. Tipus Tòtem M-6AROLV de CANALETAS, (o equivalent). (TRES-CENTS DINOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	319,56 €
P-385	PQ72-SOM1	u	M1 Moble office Mobiliari complet en cuina compost per 2 m de mobles baixos amb sòcol inferior i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats en els fronts de cuina. El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Dimensions i detalls segons plànols de detall i especificacions de la D.F. (QUATRE-CENTS SETZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	416,87 €
P-386	PQ9G-Y035	u	Pasarel·la de connexió per unitats de recuperació de calor per integració a control central de DAIKIN o equivalent. Inclou petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat. (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	176,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-387	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 (NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	9,10 €
P-388	XPAUCL01	ut	Legalització del projecte de TÈRMIQUES, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al col.legi d'Enginyers, taxes a entitats de control pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit (DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	2.625,00 €
P-389	XPAUSA4D	u	Partida alçada de neteja/sesembossament del sistema de drenatge existent a la terrassa. (QUATRE-CENTS NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	409,03 €
P-390	XPAUSA4L	u	Partida d'abonament integre per a la connexió a l'instal.lació existent de sanejament. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	1.481,24 €
P-391	XPAUSA5D	u	Partida alçada de modificació de traçats del sanejament de l'edifici a planta soterrani (SIS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	671,58 €
P-392	XPAUSA6D	u	Partida alçada de reparació conjunta amb comunitat del sistema d'evacuació superior que connecta a l'oficina (MIL SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1.007,37 €
P-393	XPAUYB01	u	Partida d'abonament integre per a la connexió a l'instal.lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (MIL VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.083,34 €
P-394	XPAU-5204	ut	Realització de prova de càrrega de tots els cel rasos intal·lats: assaig estàtic detracció de la subestructura de cel ras, segons norma UNE-EN 13964 (MIL CENT CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	1.105,13 €
P-395	XPAU-5208	ut	Realització per part de laboratori de control homologat de mesures acustiques a nivell sonor des del receptor sensible més pro`xim a la font d'emissió. mesures en ambient interior i/o exterior en els següents escenaris: amb la font d'emissió funcionant a règim màxim i amb la font d'emissió en repòs Certificació de resultats respecte a la legislació vigent i les ordenances municipals OMA Titol 4 (VUIT-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	828,85 €
P-396	XPAU-79SC	u	Neteja i desembussament de claveguerons, pous i fosses sèptiques de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna (QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	447,30 €
P-397	XPAU-ASB1	ut	Redacció de projecte complert AS-BULIT amb identidficació de les obres executades i recull de documentació (TRES MIL CINC-CENTS SETANTA EUROS)	3.570,00 €
P-398	XPAU-CI01	ut	Certificació final de la instal·lació contra incendis executada i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit (MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	1.575,00 €
P-399	XPAU-EL01	ut	Legalització del projecte d'ELECTRICITAT, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit (DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	2.625,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-400	XPAUAJUJP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de sanejament, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de sanejament * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes * Connexió de la xarxa de sanejament de l'edifici a l'instal.lació existent segons plànols d'execució. Inclou la connexió de qualsevo element de la nova instal·lació de sanejament (sanitaris i fancoils) a la xarxa existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació totalment acabada i comprobat el seu correcte funcionament. (MIL SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1.648,61 €

QUADRE DE PREUS N2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	4H61YC48	u	Llum d'emergència i senyalització marca Daisalux model Izar N30 o equivalent	73,16 €
			Altres conceptes	73,16000 €
P-2	E7CP-02	m2	S9 Aïllament acústic format per panells acústics piramidals autoadessius.	89,25 €
			Sense descomposició	89,25000 €
P-3	EEV3ST01	u	Subministrement i muntatge de Controlador Webserver Multiprotoco, o equivalent,l amb 26 Entradas-Sortides Local per Bacnet IP, Bacnet MS/TP, Modbus IP/RS485, MQTT, M-Bus, Lonworks, KNX/IP amb dos port Ethernet i dos ports RS485 referencia CLNXEHSERIES26ND o equivalent, inclòs EAGLEHAWK NX Llicencia Bàsica 100 punts globals + I/O, SMA inicial + EAGLEHAWK NX Ampliació de 100 punts Centraline, instal·lat superficialment o equivalent	1.496,55 €
	BEV3ST01	ut	Controlador Webserver Multiprotocol amb 26 Entradas-Sortides Local per Bacnet IP, Bacnet MS/TP, Modbus IP/RS485, MQTT, M-Bus, Lonworks, KNX/IP amb dos port Ethernet i dos ports RS485 referencia CLNXEHSERIES26ND o equivalent, inclòs EAGLEHAWK NX Llicencia Bàsica 100 punts globals + I/O, SMA inicial + EAGLEHAWK NX Ampliació de 100 punts Centraline	1.318,16000 €
			Altres conceptes	178,39000 €
P-4	EEV3ST02	u	Subministrament de controlador Merlin NX. Bacnet MSTP.Alim. 230 Vca; 6 AO, 10 UI, 4 Relés, 4 Triacs con Sylk bus, Modbus Master referencia CLMERL4N o equivalent, instal·lat superficialment, o equivalent	367,19 €
	BEV3ST02	ut	Controlador Merlin NX. Bacnet MSTP.Alim. 230 Vca; 6 AO, 10 UI, 4 Relés, 4 Triacs con Sylk bus, Modbus Master referencia CLMERL4N o equivalent	325,89000 €
			Altres conceptes	41,30000 €
P-5	EEV3ST15	u	Subministrament, muntatge i configuració de ROUTER 4G (Global) & Wi-Fi amb antena 4G de 3m, per a conexió en remot via VPN a webserver o model equivalent	1.273,73 €
	BEV3ST03	UT	Router IX2415 IXrouter3 4G-G (Global) & Wi-Fi amb antena 4G de 3m	878,47500 €
			Altres conceptes	395,25500 €
P-6	EG13U010	u	Caixa per a quadres de comandament i protecció de material autoextingible, amb porta, per a 36 mòduls i muntatge superficial	54,15 €
	BGW13000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,52500 €
	BG13U010	u	Caixa de comandament i protecció amb porta, material autoextingible de 36 mòduls muntat superficialment	43,38750 €
			Altres conceptes	9,23750 €
P-7	EG1AST02	u	Subministre i muntatge d'armari metàl·lic per a subquadre de distribució metàl·lic, 4 fileres, 48 passos de 9mm, 600x750x175mm, muntat superficialment	678,54 €
	BG1AST02	ut	Armari metàl·lic per a subquadre de distribució metàl·lic, 4 fileres, 48 passos de 9mm, 600x750x175mm	574,82000 €
			Altres conceptes	103,72000 €
P-8	EG2DST01	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport,	18,00 €
	BG2DST01	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm	10,00000 €
			Altres conceptes	8,00000 €
P-9	EG31ST03	m	Subministre i muntatge de conductor de coure de 4x1,00 i apantallat, inclòs accessoris, muntat sota tub o superficialment	4,02 €
	BG31ST03	m	Conductor de coure de 4x1,00 i apantallat	2,06000 €
			Altres conceptes	1,96000 €
P-10	EG414D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	42,91 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG414D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	29,83000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,38000 €
			Altres conceptes	12,70000 €
P-11	EG41ST01	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	45,92 €
	BG41ST01	ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	29,95000 €
			Altres conceptes	15,97000 €
P-12	EG41ST15	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	48,14 €
	BG41ST15	ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	28,00000 €
			Altres conceptes	20,14000 €
P-13	EG42ST00	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	62,84 €
	BG42ST00	ut	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	42,00000 €
			Altres conceptes	20,84000 €
P-14	EG4RST01	u	Subministre i muntatge de contactor bipolar de 25A d'intensitat nominal, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	97,37 €
	BG4RST01	ut	Contactor bipolar de 25A d'intensitat nominal, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	78,93000 €
			Altres conceptes	18,44000 €
P-15	EG4RST02	u	Subministre i col.locacio de tres posicions (PARO/MARCHA/MANUAL), de fins a 25 A, per a muntatge en perfil DIN	82,27 €
	BG4RST02	ut	Selector de tres posicions (AUTO/PARO/MANUAL) fins a 25 A	60,51000 €
			Altres conceptes	21,76000 €
P-16	EHV2ST14	u	Subministrament i muntatge de sensor Combinat Conducte Temperatura + Hr+ C02 (0-10V) IP65 alimentació 24Vac	365,49 €
	BHV2ST14	ut	Sensor Combinat Conducte Temperatura + Hr+ CO2 (0-10V) IP65 alimentació 24Vac	324,27000 €
			Altres conceptes	41,22000 €
P-17	EHV2ST34	u	Subministrament i muntatge de termòstat (Temperatura) per a unitat tipus fan-coil digital, selector de velocitats, sonda de change-over automàtic, inclòs part proporcional de cablejat, muntat superficialment	184,24 €
	BHV2ST34	UT	Termòstat per a unitat tipus fan-coil digital, selector de velocitats, sonda de change-over automàtic, inclòs part proporcional de cablejat, muntat superficialment	148,80000 €
			Altres conceptes	35,44000 €
P-18	EM7WYJ02	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de protecció pasiva contra el foc de totes les instal.lacions , que inclou: - Segellat de passos electrics. - Segellat de passos de canonades no inflamables.	1.136,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Pladur Promat EI-120 - Recobriment de conducte de xapa galvanitzada. - Segellat perimetral de comportes tallafocs. - Segellat de passos de canonade inflamables. - Abraçadores intumescents per a passos de tuberies inflamables i no inflamables. - Segellat de les juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca de alta densitat i selladors elàstics. - Manguitos de segellat de canonades de sanejament necessaris. - Tots els segellats es realitzen per aconseguir. EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i selladores elàstics per a aconseguir EI-240.c	
			Altres conceptes	1.136,94000 €
P-19	EM7WYJ05	u	Partida per a la programació i comunicació entre centraletes d'incendis i intrusió. Inclou cablejat	771,51 €
			Sense descomposició	771,51000 €
P-20	EM7WYJ06	u	Mòdul de connexió IP	315,00 €
			Sense descomposició	315,00000 €
P-21	EMP5ST01	u	Subministramanet de llicència Bàsica per a sistema WebServer tipus EAGLEHAWK NX o equivalent, per a 100 punts globals + I/O, SMA inicial	264,98 €
	BMP5ST01	ut	Llicència Bàsica per a sistema WebServer tipus EAGLEHAWK NX o equivalent, per a 100 punts globals + I/O, SMA inicial	252,36000 €
			Altres conceptes	12,62000 €
P-22	EP27ST03	m	Subministrament i muntatge de Bus per a comunicació BACnet MS/TP, format per cable de 2 fils trenat i apantallat tipus Belden 9182 o similar, instal·lat sota tub o superficialment	4,45 €
	BP27ST03	m	Bus per a comunicació BACnet MS/TP, format per cable de 2 fils trenat i apantallat tipus Belden 9182 o similar	2,80000 €
			Altres conceptes	1,65000 €
P-23	EP27ST04	m	Cable de comunicacions de 4 parells, categoria 6a amb pantalla, GIGASPEED X10D, de comunicació entre rack i lloc de treball. Amb part proporcional d'accessoris i mà d'obra, completament instal.lada.	3,09 €
	BP27ST04	m	Cable de comunicacions de 4 parells, categoria 6a amb pantalla, GIGASPEED X10D, de comunicació entre rack i lloc de treball.	1,77000 €
			Altres conceptes	1,32000 €
P-24	EP434AAG	m	Cable HDMI col·locat sota tub o canal.	3,07 €
	BP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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	1,98450 €
			Altres conceptes	1,08550 €
P-25	EP43YJ01	u	Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP.	7,17 €
	BP4A1410	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 4 fibres del tipus multimode 50/125, 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	0,42000 €
			Altres conceptes	6,75000 €
P-26	EP7EY100	u	Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada	186,69 €
	BP7EY100	u	Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, amb accessoris de suport i connexió	15,38000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	171,31000	€
P-27	EPPXST01	u	Part proporcional per punt de treballs de programació, realització d'esquemes de detall elèctrics i de principi, documentació de l'aplicació i programació de les lògiques de control	12,00	€
			Altres conceptes	12,00000	€
P-28	EPPXST02	u	Part proporcional per punt de treball de posada en marxa de la instal·lació, realització de test de senyals dels equips de control i proves de funcionament de les lògiques de control	10,51	€
	BPPXST02	ut	Part proporcional per punt de treball de posada en marxa de la instal·lació, realització de test de senyals dels equips de control i proves de funcionament de les lògiques de control	5,24000	€
			Altres conceptes	5,27000	€
P-29	EPPXST03	u	Part proporcional per punt de programació de treballs de desenvolupament d'imatges dinàmiques per a software de supervisió	9,51	€
	BPPXST03	ut	Part proporcional per punt de programació de treballs de desenvolupament d'imatges dinàmiques per a software de supervisió	4,75000	€
			Altres conceptes	4,76000	€
P-30	EPPXST04	u	Part proporcional per punt d'instal·lació de les pantalles dinàmiques al sistema de telegestió, comprovació dels punts de pantalles i funcionament de les funcions lògiques	8,00	€
	BPPXST04	ut	Part proporcional per punt d'instal·lació de les pantalles dinàmiques al sistema de telegestió, comprovació dels punts de pantalles i funcionament de les funcions lògiques	4,00000	€
			Altres conceptes	4,00000	€
P-31	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,39	€
			Altres conceptes	6,39000	€
P-32	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	9,23	€
			Altres conceptes	9,23000	€
P-33	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	19,53	€
			Altres conceptes	19,53000	€
P-34	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,53	€
			Altres conceptes	1,53000	€
P-35	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	3,68	€
			Altres conceptes	3,68000	€
P-36	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	1,16	€
			Altres conceptes	1,16000	€
P-37	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	3,26	€
			Altres conceptes	3,26000	€
P-38	H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	1.151,48	€
			Altres conceptes	1.151,48000	€
P-39	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	2,98	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	2,98000	€
P-40	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	16,86	€
			Altres conceptes	16,86000	€
P-41	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	45,71	€
			Altres conceptes	45,71000	€
P-42	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	484,45	€
			Altres conceptes	484,45000	€
P-43	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	225,73	€
			Altres conceptes	225,73000	€
P-44	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	36,75	€
			Altres conceptes	36,75000	€
P-45	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	24,94	€
			Altres conceptes	24,94000	€
P-46	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	119,02	€
			Altres conceptes	119,02000	€
P-47	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	30,24	€
			Altres conceptes	30,24000	€
P-48	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	35,04	€
			Altres conceptes	35,04000	€
P-49	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	501,47	€
			Altres conceptes	501,47000	€
P-50	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm	4,73	€
			Altres conceptes	4,73000	€
P-51	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12,79	€
			Altres conceptes	12,79000	€
P-52	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	19,88	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	19,88000	€
P-53	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	63,00	€
			Altres conceptes	63,00000	€
P-54	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	66,94	€
			Altres conceptes	66,94000	€
P-55	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	64,26	€
			Altres conceptes	64,26000	€
P-56	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	26,56	€
			Altres conceptes	26,56000	€
P-57	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	33,11	€
			Altres conceptes	33,11000	€
P-58	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	114,71	€
			Altres conceptes	114,71000	€
P-59	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	74,60	€
			Altres conceptes	74,60000	€
P-60	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	47,79	€
			Altres conceptes	47,79000	€
P-61	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	2,33	€
			Altres conceptes	2,33000	€
P-62	K21GYC0A	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació elèctrica existent, inclosa canalització, mecanismes, caixes de derivació i portamecanismes, i aplec per reaprofitament posterior dels elements que s'hagin de tornar a muntar, incloent les tasques de muntatge posterior. Inclou substitució d'elements que no funcionin correctament. Inclou transport fins abocador autoritzat i tràmits i gestions dels residus.	2.500,43	€
			Sense descomposició	2.500,43000	€
P-63	P121-SO01	ut	Assajos i mesures pel COntrol de Qualitat. Segons PCQ. Import previst 1% PEM	6.257,43	€
			Sense descomposició	6.257,43000	€
P-64	P121-SO06	ut	Import honoraris d'una Entitat de Control, asistència de projecte i llicencia mediambiental	6.378,50	€
			Sense descomposició	6.378,50000	€
P-65	P191-H8CH	u	Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals	12,73	€
			Altres conceptes	12,73000	€
P-66	P2140-4RR	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	25,45	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	25,45000	€
P-67	P2140-H8D	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor	28,68	€
			Altres conceptes	28,68000	€
P-68	P2142-4RFP	m2	Repicat i sanejat de facana exterior inteiror, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,27	€
			Altres conceptes	15,27000	€
P-69	P2142-4RM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,71	€
			Altres conceptes	11,71000	€
P-70	P2142-4RM	m2	Raspat de pintura vella en volta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,85	€
			Altres conceptes	5,85000	€
P-71	P2142-4RN	m	Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,09	€
			Altres conceptes	5,09000	€
P-72	P2142-4RP	m2	Repicat de guix i/o arrebossat en parets i plars existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor S'incloen tots els treballs necessaris per al'acabat de la partida	13,04	€
			Altres conceptes	13,04000	€
P-73	P2143-4RQ	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,53	€
			Altres conceptes	1,53000	€
P-74	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,18	€
			Altres conceptes	10,18000	€
P-75	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,82	€
			Altres conceptes	3,82000	€
P-76	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	8,42	€
			Altres conceptes	8,42000	€
P-77	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	16,54	€
			Altres conceptes	16,54000	€
P-78	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment de superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor Executat per personal especialitzat i amb totes les mesures de seguretat regalmentaries	1.252,67	€
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	6,08000	€
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	7,51200	€
			Altres conceptes	1.239,07800	€
P-79	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	8,91000	€
P-80	P214T-4RQ	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,38	€
			Altres conceptes	7,38000	€
P-81	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,78	€
			Altres conceptes	16,78000	€
P-82	P21D0-HBK	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	30,30	€
			Altres conceptes	30,30000	€
P-83	P21D0-HBK	u	Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	27,76	€
			Altres conceptes	27,76000	€
P-84	P21D0-HBK	u	Desmuntatge per a substitució d'aixeta o fluxor muntat superficialment o sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,26	€
			Altres conceptes	11,26000	€
P-85	P21D0-SCV	u	Desmuntatge per a repació de baixant exitent, inclós desmountatge i posterior reparació i connexió de desguàs	2.688,00	€
			Sense descomposició	2.688,00000	€
P-86	P21DE-SO0	PA	Desmuntatge del conjunts de els instal·Lacions obsoletes i a substituïr, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tots els tipus d'instal·Lacions: Elèctriques Il·luminació Dades i comunicacions Lampisteria Sanejament Clima Calefacció Ventil·lació Gas Equips	5.407,29	€
			Altres conceptes	5.407,29000	€
P-87	P21DE-SO0	PA	Desmuntatge de petits elements i objectes, vinculats a les instal·Lacions i a la façana d'entrada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou : Screens Accessoris Fixacions mecàniques de pantalles Cartells	480,65	€
			Altres conceptes	480,65000	€
P-88	P21DE-SO0	PA	Retirada de mobiliari interior existent, transport i col·locació a magatzem indicat per la propietat. Consta de taules / cadires / armaris / arcs de seguretat / Scanner d'accessos / penjadors / perxes / divisòries mòbils / ,ampares policarbonat / etc...	720,97	€
			Altres conceptes	720,97000	€
P-89	P21DE-SO0	PA	Retirada de mobiliari exterior existent, transport i col·locació a magatzem indicat per la propietat. (bancs, papereres,...)	180,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	180,24000	€
P-90	P21DE-SO0	PA	Retirada de rètol existent, i tots llurs elements de subjecció i sistentació. càrrega i transport a magatzem indicatper la Propietat	98,71	€
			Altres conceptes	98,71000	€
P-91	P21DE-SO1	PA	NOTES PRÈVIES	0,00	€

En el pressupost s'hauran de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu, els conceptes següents:
- Les Despeses auxiliars tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a l'acabat correcte de qualsevol unitat d'obra es consideren inclosos en el preu de la unitat, encara que no estiguin especificats en la descomposició o descripció dels preus.
- Les Despeses indirectes següents: les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, de comunicacions, d'edificació de magatzems, de tallers, de pavellons provisionals per a obrers, de laboratoris, etc., així com les del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i les dels imprevistos.
- En el període d'execució dels treballs contractats, la propietat no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i de les seves subcontractes, l'aplicació de l'esmentat servei, aquests seran contractats per aquest. De considerar innecessari l'industrial i de les seves subcontractes, la contractació de la vigilància, la propietat no es farà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en edificis veïns.
- Els equips electrògens i dipòsits d'aigua en el cas que fossin necessaris.
- La preparació i lliurament a la direcció facultativa d'un dossier amb els certificats de tots els materials utilitzats i procediment utilitzats en obra, necessaris per complir amb els requisits del codi tècnic de l'edificació i que formaran part del llibre de l'edifici.
- S'ha de complir amb tots els requisits pel que fa a la documentació, identificació i idoneïtat de l'homologació dels operaris per a la realització dels treballs específics (gruistes, etc.).
- En el pressupost s'hauran de considerar incloses totes les ajudes i treballs auxiliars que s'han de realitzar en obra segons necessitats de tots els oficis que intervenen en l'obra. Amb caràcter enunciatiu i no limitatiu s'enumeren els següents conceptes:
* Bastida;
* Eines petites estrictament necessàries per fer la unitat d'obra (màquina de perforar, regle, etc.)
* Neteja de la runa produïda per la realització de la unitat d'obra
* Trasllat del material propi de la unitat d'obra dins de l'obra
* Lloguer de petita maquinària; etc.
* Descàrregues dels camions.
* Càrrega, descàrrega i elevació de materials.
* Transport, vertical i horitzontal, dels materials fins al lloc del treball.
* Material per a l'execució de regates, forats, suports, etc ... i el seu posterior tapat.
* Obertura i tapat de regates, rases, buits, suports, etc ... i el seu posterior tapat, i segellat.
* Execució de forats d'instal·lacions en forjats, ja sigui amb formació de calaixos d'encofrat o en perforacions amb màquina d'aigua o equivalent.
* Realització, tapat i segellat, de forats per encastament d'elements.
* Col·locació de passa murs.
* Fixació de suports.
* Construcció de bancades.
* Construcció i rebut de caixes per a elements encastats.
* Obertura de forats en falsos sostres.
* Col·locació de bastiment de base.
* Execució de passos en forjats, en fase de replanteig d'estructura o posteriorment, amb màquina d'aigua al considerar-se que formen part de la geometria descrita en els plànols d'arquitectura, estructures i instal·lacions
* Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Fins i tot collarins intumescents, comportes tallafocs, saquets intumescents, etc.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

* Pintat de tots els tubs d'instal·lacions que quedin vistos en façana o a l'interior dels habitatges, amb pintura de color especial en casos d'instal·lacions de gas i la resta seguint instruccions de la direcció facultativa.
* En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació.
* Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars.
* Neteja final i retirada de runes.
- Trasllat i muntatge de tots els mitjans auxiliars necessaris per executar l'obra amb correctes garanties en matèria de seguretat i salut, maquinària, bastides, mitjans d'elevació de persones i material i epis necessaris.
- Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). S'inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, etc ...
- Formació de la tanca de tot el perímetre del solar segons Pla de Seguretat i Salut, incloent portes d'accés de vianants i portes d'accés de vehicles. S'inclou el manteniment de la tanca del solar, en òptimes condicions fins a la finalització dels treballs contractats. Es contemplaran, fins i tot, els possibles desmuntatges i muntatges parcials, que s'hagin de realitzar a causa de les necessitats de l'obra. En el cas que el solar ja es trobi tanca, l'industrial assumeix l'estat del mateix, així com la seva reparació i manteniment.
* El tancament del solar així com la senyalectica de l'obra vers l'espai públic seguirà les indicacions o requeriments dels serveis tècnics municipal
- Preses provisionals d'aigua i electricitat, incloent casetes, quadre d'electricitat amb capacitat adequada per a l'execució total de l'obra i tots els tràmits i gestions necessàries. Inclosos projectes, visats, llicències i tots els costos necessaris per al seu funcionament.
- Instal·lacions provisionals d'aigua i electricitat per a l'execució dels treballs, incloent contractació, despeses, pagament de factures i muntatge, subquadres i xarxa d'aigües en obra i plantes de l'edifici; vetllar pel correcte ús i manteniment fins a finalitzar les obres, la protecció amb planxes metàl·liques en els passos d'instal·lacions provisionals, en zona de trànsit de maquinària, camions, etc .... i desmuntatge de les instal·lacions provisionals.
- Llicències, taxes i permisos dels provisionals de l'obra són a càrrec de l'empresa constructora adjudicatària
- Cartell d'identificació de l'obra, s'instal·larà durant implantació de l'obra i acta de replanteig, segons indicacions d'Infraestructures de la Generalitat, instal·lat en un lloc fix i ben visible des de la via pública, i sense risc per a la seguretat vial o per a tercers, des de l'inici de l'obra i fins a la signatura de l'Acta de Recepció de l'obra. La informació i el disseny del cartell es concretarà segons model de la Generalitat de Catalunya. (P - 233)
Tots els materials i els seus sistemes de col·locació hauran de disposar dels certificats homologats corresponents, a les característiques normatives de protecció contra el foc i CTE, per poder ser acceptades.
Es lliurarà la documentació a la direcció facultativa amb la suficient antelació i abans de la seva col·locació, per la seva acceptació i inici de tasques.
Queden inclosos en aquest pressupost tots els mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra, inclosos bastides, muntacàrregues, mitjans d'elevació i descàrrega, repartiment de material en totes les plantes, baixants de runa, contenidors, proteccions de les àrees de treball, tot el material auxiliar necessari per a la correcta execució de les partides, així com tots els treballs auxiliars com poden ser la col·locació, peces especials, preparació de les superfícies a treballar, talls, etc, tot d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.
En tot moment es complirà amb la normativa de seguretat i salut, i adoptar les mesures necessàries en tot moment, tant amb les proteccions individuals com col·lectives, i durant totes les fases de l'obra.
L'obra es lliurarà totalment neta i equipada per al seu ús immediat segons fases d'execució.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Per a la correcta execució de les partides totes les mesures i cotes hauran de verificar en obra pel contractista.
Qualsevol enderroc a realitzar-se ha de tenir l'aprovació de la D.F. i la propietat.
L'estat d'amidaments detallat per a tota l'obra ve determinat per les especificacions dels plànols d'estructura, instal·lacions, arquitectura de cada projecte executiu corresponent, aquests mesuraments han de ser revisades i acceptades pel contractista a la signatura del contracte.
L'estat d'amidments detallat inclou en el preu unitari la part proporcional de mermes normals d'obra, sense que per aquest motiu es pugui reclamar un increment d'amidament.
L'estat d'amidaments especifica expressament la unitat de mesura de cada partida, sense possibilitat a reclamació perquè per necessitats d'obra o contractacions a tercers es pugui establir una dimensió mínima de les mateixes. (P - 234)
3 NOTA000B ut En el pressupost es consideren incloses les mesures normatives ambientals necessàries i proposades per la DF, de caràcter enunciatiu i no limitatiu s'ha de respectar la següent relació:
- Plataforma de sortida estabilitzadora i de neteja de vehicles de l'obra.
- Redacció i compliment del Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació per reduir la contaminació procedent de les activitats de construcció.
- Redacció i compliment del Pla de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.
- Com a mínim, el 25% del total d'àrids utilitzats en la construcció seràn reciclats.
- Separació selectiva dels residus generats.
- Ús de materials amb contingut de reciclat.
- Ús de materials locals.
- Ús de materials renovables.
- Ús de materials de fusta amb certificat FSC.
- El 100% de les fustes han de tenir un CoC.
- Dels productes utilitzats a l'obra tipus adhesius, adhesius en aerosol, segelladors i imprimadors segelladors, es presentaran els paràmetres VOC (compostos orgànics volàtils). De tots aquests productes es presentarà a la DEO: Tipus de producte, nom del producte, el fabricant, quantitat de producte utilitzat, full de característiques del producte on es detall el contingut de compostos orgànics volàtils.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en adhesius i segellants.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en pintures i revestiments interiors.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en paviments.
- Dels materials utilitzats en: Fonaments, Estructura, façanes, particions interiors i finestres s'hauran de presentar Ecoetiquetes tipus I o III.
- Un 30% dels materials s'han extret, recuperat així com fabricat en un radi de 800km del lloc de l'obra (exceptuant materials mecànics, elèctrics i de fontaneria).
- Els productes utilitzats en obra tipus pintures han de ser productes que hauran de reduir al màxim la quantitat d'elements contaminants de l'aire interior que tinguin una olor dolent, siguin irritants i / o perjudicials per al confort i benestar de les instal·lacions i ocupants.
- Tots els elements fabricats amb fusta utilitzats en l'edifici tindran la certificació del Consell de Tractament Forestal (Forestal Stewardship Council (FSC)
- Aportarà la següent documentació: Import de la fusta utilitzada, amb les seves factures, certificats de la fusta on consti la data, el fabricant, si la fusta és certificada o no (i en aquest cas el nombre de la cadena de custòdia) i el import del material (corresponent només a fusta).
- Els productes de agrofibres i fusta processada que s'utilitzin en l'interior de l'edifici (OSB, aglomerats ...) no tindran resines agregades d'urea-formaldehid ni tampoc els adhesius que s'utilitzin per fabricar acoblaments de fusta processada i agrofibres. S'aportaran fitxes tècniques que ho certifiquin.
- Requeriments, material sanitari:
- Tota la aixeteria inclou els reductors de cabal necessari, segons la següent taula:
* Aixetes ús privat, cabal màxim 5 L / min.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			* Inodors, doble descàrrega de 3 i 4,5 L / descàrrega màxim. - Cal que l'empresa que realitzi la comanda, sol·liciti els reductors de cabal necessaris per complir amb els requisits previs. - La il.luminació interior amb LED d'eficacia luminosa >55 lumen/w - Si hi ha fluorescents, seran amb balastos d'alta freqüència. (P - 235)	
			Sense descomposició	0,00000 €
P-92	P21G-YD01	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació de climatització, inclosa canalització, conductes, canonades, caixes de derivació, unitats interiors, reixes, difusors i termòstats, amb trasllat a abocador sense limitació de distància. Inclou les taxes de residus de les maquines així com la taxa ambiental del gas refrigerant existent, R22 o similar. Inclou grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.	2.243,91 €
			Sense descomposició	2.243,91000 €
P-93	P21GP-4RV	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	287,82 €
			Altres conceptes	287,82000 €
P-94	P21GQ-W8Z	u	Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de capacitat fins a 150 l de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sac corresponent	31,93 €
			Altres conceptes	31,93000 €
P-95	P2R4-HJTB	m3	Pagament de taxa per a la fiança de l'estudi de gestió de residus	401,94 €
			Sense descomposició	401,94000 €
P-96	P2R6-4I5T	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	38,63 €
			Altres conceptes	38,63000 €
P-97	P442-DG2C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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	2,21 €
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR 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	1,35000 €
			Altres conceptes	0,86000 €
P-98	P540-CVCH	m2	Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,026 m2·K/W, membrana per a impermeabilització de cobertes GA-2 segons UNE 104402 de dueslàmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2amb làmina LBM(SBS)-40/G-FV60 g/m2sobre làmina LO-40-FV 60 g/m2, adherides en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques	76,50 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	2,97000 €
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,33600 €
	B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	1,17000 €
	B712-HG19	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 40/G-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 i acabat de color estàndard	7,81000 €
	B713-FG0V	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FV amb armadura de feltre de material fibra de vidre de 60 g/m2	4,88400 €
	B7C93-0J1E	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,026 m2·K/W	10,26300 €
	B0CH2-21EQ	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	13,21100 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	35,85600	€
P-99	P612A-7BD1	m2	D1 Divisòria ´´totxana´´ Paret divisòria recolzada de gruix 10cm, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), LD, 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. Inclòs els pilars de trava i armat Murfor en alçades superiors a 350cm. Arrebossat de ciment d'1cm d'espessor acabat a bona vista en el extradós dels passos instal·lacions, acabat rugós, amb morter de ciment tipus GP CSIII W0.	63,82	€
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,02500	€
	P61ZB-45NO	u	Travada de parets amb connector de rodó d'acer de diàmetre 6 mm en forma de Z, de 50x150x50 mm, col·locat amb el mateix morter de la paret	19,16960	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,46534	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01685	€
	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	1,60366	€
			Altres conceptes	34,53955	€
P-100	P63B-6XR1	m2	Re1 Revestiment de paraments exteriors amb panells metàl·lics Tancament de façana amb panell sandvitx aïllant per a façanes, de 50 mm de espessor i 300 mm d'ample, format per dos paraments de xapa d'alumini prelacat de 0,6 mm d'espessor cada un i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, amb junta dissenyada per a fixació amb cargols amagats. Color a definir per la direcció facultativa. Inclús replanteig, p/p de minves, remates, cobrejuntes i accessoris de fixació i estanquitat. DB SI: Reacció al foc: ? B-s3,d0	52,14	€
	B0CH1-1EH9	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	37,95750	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,54000	€
			Altres conceptes	13,64250	€
P-101	P653-8ID4	m2	D4 Envà de plaques de guix laminat Envà múltiple W112.es ´´KNAUF´´, o equivalent, (1) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) LM - (4 Standard (A)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus Standard (A) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent, (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF, o equivalent, (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent, (1); cinta microperforada de paper KNAUF (1). (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	60,19	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	28,30440	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33840	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,04250	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,26000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,21520	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,06733	€
			Altres conceptes	15,28137	€
P-102	P653-8ID5	m2	D5 Envà de plaques de guix laminat hidròfug Envà múltiple W112.es KNAUF o equivalent (1) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) (4 impregnada (H1)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus impregnada (H1) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF o equivalent (1). (1). Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	76,46	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	43,79560	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33840	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,26000	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,04250	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,21520	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,06733	€
			Altres conceptes	16,06017	€
P-103	P653-8ID6	m2	D6 Envà de plaques de guix laminat hidròfug ´´senzill´´ Envà senzill W111.es KNAUF o equivalent (1) (15+48+15)/400 (48) (2 impregnada (H1)), de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus impregnada (H1) en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF (1). (1). Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	51,61	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,04250	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	24,10200	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,26000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,79220	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,06733	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33840 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600 €
			Altres conceptes	14,32677 €
P-104	P7C45-5PX	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,389 m2·K/W, col·locada sense adherir	25,23 €
	B7C93-0IX5	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,389 m2·K/W	21,55650 €
			Altres conceptes	3,67350 €
P-105	P811-3ER5	m2	R5 Arrebossat i pintat Arrebossat reglejat fins a una alçària 3,00m amb morter mixt 1:2:10 i acabat amb pintura al sol-silicat tipus Keim (o equivalent), color segons D.F. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	49,08 €
			Altres conceptes	49,08000 €
P-106	P816-6FS5	m2	S5 Guix projectat (EI-180) Revestiment continu interior de guix de construcció B1, projectat, a bona vista, sobre parament horitzontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de referit amb pasta de guix de construcció B1, aplicada mitjançant projecció mecànica sobre els paraments a revestir, acabat lliscat amb guix d'aplicació en capa fina C6. Inclús, formació de racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i bastimentada. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI90 Reacció al foc: ? B-s1,d0	14,87 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01134 €
	B059-06FQ	kg	Guix de designació B1/50/2, segons la norma UNE-EN 13279-1, amb additius retardadors d'adormiment, per a projectar	2,11200 €
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,14960 €
			Altres conceptes	12,59706 €
P-107	P822-3NR3	m2	R3 Revestiment amb rajola de València Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 100x100 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3) DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0	28,82 €
	B0FG2-0GMZ	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	13,48600 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,46410	€
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	2,25529	€
			Altres conceptes	12,61461	€
P-108	P83E7-9KM	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent	94,70	€
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,99000	€
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	1,29000	€
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	2,20880	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,10000	€
	B834-2B0B	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	49,96200	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	3,23101	€
			Altres conceptes	31,91819	€
P-109	P83E7-9KR4	m2	R4 Revestiment amb plaques HPL Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat satinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. Tipus Vertical Color de ´´TRESPA´´ (o equivalent). Solució de color RAL corporatiu a decidir en obra per la DF i la Propietat. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	108,40	€
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,99000	€
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	1,29000	€
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	2,20880	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	3,23101	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,10000	€
	B834-2B0H	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color metàl·lic i textura llisa semi-mat	63,00800	€
			Altres conceptes	32,57219	€
P-110	P83EC-96D	m2	D3 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat hidròfug Extradossat autoportant travat, sistema W623.es KNAUF, o equivalent, (1), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per	50,52	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF, o equivalent, (1); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF, o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF, o equivalent (1). (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,21520 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600 €
	B44Z-0LZT	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	0,49613 €
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,01650 €
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,85000 €
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,94890 €
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,87000 €
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480 €
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33840 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,26000 €
			Altres conceptes	15,84407 €
P-111	P83EC-97D	m2	D2 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat Extradossat autoportant travat, sistema W623.es KNAUF, o equivalent, (1), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent, (1); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF o equivalent (1). (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	49,31 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,26000 €
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33840 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600 €
	B44Z-0LZT	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	0,49613 €
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,01650 €
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480 €
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,85000 €
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	14,15220 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,21520 €
			Altres conceptes	18,30077 €
P-112	P83EC-98D	m2	D7 Extradossat resistent al foc Extradossat autoportant lliure, amb resistència al foc EI 60, sistema W628.es KNAUF o equivalent (1), de 78 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q1, format per dues plaques de guix laminat tipus tallafoc (DF) de 15 mm d'espessor, cargolades directament a	34,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF, o equivalent (1). DB SI: Resistència al foc: EI60 (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.		
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33840	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,01650	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,42300	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,26000	€
	B0CC0-21OT	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	12,03040	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,56300	€
			Altres conceptes	12,25790	€
P-113	P846-9JS2	m2	S2 Fals sostre continu Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112.es ´´KNAUF´´ (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, Standard ´´KNAUF´´ (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar. Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	38,25	€
	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	4,65000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,05380	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,64733	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,07610	€
			Altres conceptes	23,74717	€
P-114	P846-9JS3	m2	S3 Fals sostre continu hidròfug Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112 ´´KNAUF´´ (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat H / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, impregnada ´´KNAUF´´ (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de	42,32	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar. Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.		
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,64733	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,94890	€
	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	4,65000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,05380	€
			Altres conceptes	23,94437	€
P-115	P846-9JS4	m2	S4 Fals sostre continu foc (EI-180) Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis K224.es ´´KNAUF´´ (o equivalent) (25+25+27), amb resistència al foc EI 120, format per dues plaques de guix laminat / UNE-EN 520 - 1200 / 2600 / 25 / vora quadrada, especials Fireboard M-0 ´´KNAUF´´ (o equivalent); amb ànima de guix i cares revestides amb una làmina de fibra de vidre cargolades a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1200 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant ancoratges directes cada 600 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant acoblaments en creu i col·locades amb una modulació màxima de 400 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar. Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials. DB SI: Resistència al foc: EI180 Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	90,24	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B0CC0-21OX	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	56,58820	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,05380	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,64733	€
	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	4,65000	€
			Altres conceptes	26,22507	€
P-116	P84J-9JS1	m2	S1 Fals sostre modular registrable microperforat Fals sostre suspès registrable amb placa Rold12 ´´KNAUF´´ (o equivalent) es compon d'una estructura de Mestres CD 60/27 suspeses del sostre base amb Penjolls Nonius o Ancoratges Directes i de perfils T24 units a aquestes amb peces de unió de Perfil T amb CD 60/27. Les plaques de forma quadrada de 600 x 600 mm es recolzen en un sol sentit sobre els perfils T24, quedant tota la estructura oculta i creant una sensació de continuïtat amb l'acabat tridimensional de la cara vista. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	56,87	€
	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	38,57350	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ponderat 0.65 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	
	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	2,76040 €
			Altres conceptes	15,53610 €
P-117	P84N-0SE1	m	Se1 Rètol local Rètol d'alumini lacat per senyalització de local, de 3.230x510mm i 5.950x510mm, amb les lletres o números adherits al suport. Subestructura de suport fixat a estructura formada per estructura tubulars de 40.40.5mm d'acer galvanitzat per pintar. Inclou sistema de registre de tanca enrotllable exterior, de dimensions 3.230x430mm i 5.950x430mm Amb herratges ocults i sistema de tanca d'acer inoxidable. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. el disseny definitiu es decidirà en direcció d'obra per part de la DF i la Propietat segons la nova imatge corporativa	367,50 €
			Sense descomposició	367,50000 €
P-118	P84N-A8S7	m2	S7 Formació cortiner Formació de cortiner mitjançant contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 30 cm d'altura. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0	56,79 €
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,24400 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,58440 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,93170 €
	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	10,04400 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15120 €
			Altres conceptes	26,83470 €
P-119	P84O-AHFR	u	S8 Formació registre Trapa de registre gamma Especial, Revo Estanca P/A 2x12,5, sistema E112.d ´´KNAUF´´ (o equivalent), de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (2 Diamant (DFH1I), de 12,5 mm d'espessor cada placa), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0	67,63 €
	B84M-2I93	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	51,76800 €
			Altres conceptes	15,86200 €
P-120	P862-6YR1	m2	R1 Revestiment mural vinílic Revestiment decoratiu amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Dimensions 400x280cm. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0	22,82 €
	B861-1N0K	m2	Làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial	13,61850 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,20900	€
			Altres conceptes	7,99250	€
P-121	P869-SOR6	m2	R6 Panell Sandwich acústic Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent). Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI180 Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	215,49	€
			Sense descomposició	215,49000	€
P-122	P869-SOS6	m2	S6 Sostre panell aïllant acústic Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent). Inclou sistema de suportació homologat i la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI180 Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	215,49	€
			Sense descomposició	215,49000	€
P-123	P885-60R2	m2	Re2 Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa Revestiment continu de 15 mm de gruix, impermeable a l'aigua de pluja, amb morter monocapa, tipus OC CSIII W2, compost de ciment, calç, àrids de granulometria compensada, additius orgànics i inorgànics i pigments minerals. armat i reforçat amb malla antiàlcalis. Aplicat manualment sobre una superfície adherent. PINTAT: Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior de morter de ciment. Inclou el marcat de zones i figures, contínues o discontínues la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? D-s3,d0	36,64	€
	B884-16IN	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat granulat projectat	3,50123	€
	B882-16IZ	kg	Granulat per a projectar sobre morter monocapa, de pedra calcària, de 5 a 9 mm de granulometria	2,47401	€
			Altres conceptes	30,66476	€
P-124	P89I-4VR2	m2	R2 Pintura plàstica rentable Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica rentable, acabat mat, textura llisa, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Colors: A - BLANC RAL 9003 B - VERD RAL 6032 (Pantone 376C) C - BLAU RAL 5005 (Pantone Process Cyan C) D - GRIS CLAR (Pantone 420C). Inclús massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 10% de la superfície suport. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0	5,45	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,36048	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,67014	€
			Altres conceptes	3,41938	€
P-125	P8L3-I6S7	m	S7 Sostre panell metàl·lic Peça d'acabament de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,6 mm, desenvolupament 600 mm i 5 plecs per a formació de rètol i formar calaix registrable de persiana plegada; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat, i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.	25,89	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,08000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,23450	€
	B0CHK-2OVY	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a llinda	5,90121	€
			Altres conceptes	17,67429	€
P-126	P93I-57QW	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 35 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C20-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig	9,50	€
	B07E-0GH9	kg	Pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA amb classe C20 de resistència a compressió i classe F4 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	7,70000	€
			Altres conceptes	1,80000	€
P-127	P9B7-35P3	m2	P3 Remat de pedra granítica Formació de marxapeu amb peces de pedra granítica blanc cristall amb cara flamejada de 5cm d'espessor, col·locat sobre morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1) DB SI: Reacció al foc: ? BFL-s2	302,57	€
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,58800	€
	B0G2-0FP3	m2	Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	260,55980	€
			Altres conceptes	41,42220	€
P-128	P9C2-D4P4	m2	P4 Terratzo micrograà Paviment interior de peces de terratzo micrograà (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 50x50 cm, color gris i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i abrillantar en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit i junts de 1,5mm. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1) DB SI: Reacció al foc: ? BFL-s1	34,90	€
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,57290	€
	B9C5-0H06	m2	Terratzo llis de micrograà, de 40x60 cm, preu superior, per a ús interior normal	20,87280	€
			Altres conceptes	12,45430	€
P-129	P9D5-36P2	m2	P2 Paviment de gres porcellànic (P2=Perla; P2'=Marengo) Paviment interior de peces de gran format de gres porcellànic tècnic, color Marengo i/o Perla. Marca tipus PAMESA (o equivalent), de 1000x1000x12 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus	85,87	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			CG 2 W A, en junts de 2 mm d'espessor. Làmina impermeabilitzant, desolidaritzant i difusora de vapor d'aigua de polietilè amb estructura nervada i cavitats quadrades en forma de cua d'oreneta, de 3 mm d'espessor, per a impermeabilització i desolidarització sota terra ceràmic Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1) DB SI: Reacció al foc: ?EFL Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials		
	B0FG2-0GO0	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	34,21080	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,29675	€
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	6,72336	€
	P772-6G53	m2	Làmina impermeabilitzant, desolidaritzant i difusora de vapor d'aigua de polietilè amb estructura nervada i cavitats quadrades en forma de cua d'oreneta, de 3 mm d'espessor, per a impermeabilització i desolidarització sota terra ceràmic	20,59614	€
			Altres conceptes	23,04295	€
P-130	P9D6-H9P5	m2	P5 Reparació de paviment existent Consolidació de paviment ceràmic, en estat de conservació regular, mitjançant aplicació de mineralitzador de base hidròfuga transpirable com a protector de superfície i dues mans de cera microcristalina com a tractament protector i decoratiu. Inclús neteja, tractament contra la presència d'eflorescències salines (salnitre) mitjançant el raspallat i rentat amb una solució d'àcid clorhídric al 10%, repetint el tractament dues o tres vegades, deixant assecar i netejant amb raspall d'arrels, eliminació d'incrustacions mitjançant la utilització d'escalpel.	16,45	€
	B8Z2-H5G6	kg	Consolidant de base hidrófuga per a ceràmica	1,11300	€
	B61Z-H6B8	kg	Cera natural d'abella	6,32250	€
			Altres conceptes	9,01450	€
P-131	P9J4-9EP1	m2	P1 Pelfut de perfils d'alumini Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables tipus Marschall trànsit extrem d'EMCO (o equivalent) de 25mm de gruix, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície, perfil perimetral d'acer inoxidable tipus Marco 500 d'EMCO(o equivalent) amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts. Dimensions 330x380cm. Inclou el paviment llis fàcil de netejar sota pelfut i qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3) DB SI: Reacció al foc: ? EFL Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	324,74	€
	B9J3-28DH	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació encastat al paviment	304,89000	€
			Altres conceptes	19,85000	€
P-132	P9U9-HAA6	m	P6 Sòcol d'HPL Sòcol directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 100 mm d'alçada i 10 mm de gruix, acabat setinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació al parament amb cargola ocult. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Tipus Vertical Color de ´´TRESPA´´ (o equivalent). Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SI: Reacció al foc: ? BFL Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	7,41	€
	B9U4-H6EM	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	2,52960	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,17500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	4,70540	€
P-133	PA30-61R3	u	Ampliació d'obertura exterior eixstent, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, enguixat de parament vertical interior, arrebossat de parament vertical exterior. Iclou totes les feines necessaries per deixar l'obertura prepareada per rebre fusteria exterior	368,18	€
			Altres conceptes	368,18000	€
P-134	PAB0-FE05	u	Fe5 Conjunt de Porta batent exterior reixada + reixa de ventilació Reixa de ventilació de 145x274cm i 174x54cm + Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1740x2200 mm, acabat lacat texturitzat amb tractament antiemprentes formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou frontisses d'acer inoxidable; Maneta exterior i Pany de seguretat. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	1.787,58	€
	BAB0-16WK	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	433,57600	€
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,78000	€
			Altres conceptes	1.326,22400	€
P-135	PAFA-FE01	u	Fe1 Porta corredissa automàtica exterior Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1140x2860 mm i una fulla fixa de 1140x2860 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2140 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Incorpora vinil segons imatge corportiva SOC (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent(1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	8.022,94	€
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	1.504,35480	€
			Altres conceptes	6.518,58520	€
P-136	PAFA-FE02	u	Fe2 Porta corredissa automàtica interior Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb	7.965,73	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1130x2800 mm i una fulla fixa de 1130x2800 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2100 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Incorpora vinil segons imatge corportiva SOC (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.		
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	1.451,40912	€
			Altres conceptes	6.514,32088	€
P-137	PAFA-FE03	u	Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Fe3 Conjunt de fusteria exterior + Finestra + Vinil UV Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 4480x2800 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Finestra d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, una fulla batent, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 1040x1900 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament i *Vinil transparent amb factor solar UV (instal·lat per la cara interior) a tota la part vidriada. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa	4.697,17	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent(1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.		
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	1.988,47488	€
	PAFA-7QFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 100x1000 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	1.667,69973	€
	PAF8-7COB	m2	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 100x100 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	786,87600	€
	PCZ0-CNIO	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 122x100 cmi 50 µm de gruix, color àmbar, col·locada per la cara interior de l'envidrament	30,44235	€
			Altres conceptes	223,67704	€
P-138	PAFA-FE06	u	Fe6 Conjunt de fusteria exterior Conjunt de balconera d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´, amb trencament de pont tèrmic, formada de dues fulles batents, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 2390x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	2.157,93	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PAFA-7QFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 100x1000 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	1.070,76254	€
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	984,40920	€
			Altres conceptes	102,75826	€
P-139	PAFA-FE07	u	Fe7 Conjunt de fusteria exterior Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 3950x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	3.568,75	€
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	1.628,00040	€
	PAFA-7QFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 100x1000 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	1.770,81019	€
			Altres conceptes	169,93941	€
P-140	PAFA-FE08	u	Fe8 Conjunt de fusteria exterior Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1500x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons	1.355,22	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil. (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.		
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	618,22800	€
	PAFA-7QFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 100x1000 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	672,45957	€
			Altres conceptes	64,53243	€
P-141	PAFA-FE09	u	Fe9 Conjunt de fusteria exterior Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1350x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	1.219,70	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	556,40520	€
	PAFA-7QFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 100x1000 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	605,21361	€
			Altres conceptes	58,08119	€
P-142	PAQ7-FI01	u	Fi1 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3450x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	1.777,79	€
			Altres conceptes	1.777,79000	€
P-143	PAQ7-FI02	u	Fi2 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 5810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	2.875,66	€
			Altres conceptes	2.875,66000	€
P-144	PAQ7-FI03	u	Fi3 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2510x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	1.309,13	€
			Altres conceptes	1.309,13000	€
P-145	PAQ7-FI04	u	Fi4 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2990x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	1.548,45	€
			Altres conceptes	1.548,45000	€
P-146	PAQ7-FI05	u	Fi5 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials	1.878,52	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.		
			Altres conceptes	1.878,52000	€
P-147	PAQ7-FI06	u	Fi6 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 6540x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	3.239,62	€
			Altres conceptes	3.239,62000	€
P-148	PAQ7-FI07	u	Fi7 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	915,26	€
			Altres conceptes	915,26000	€
P-149	PAQ7-FI08	u	Fi8 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1440x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	775,66	€
			Altres conceptes	775,66000	€
P-150	PAQ7-FI09	u	Fi9 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2850x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	1.399,89	€
			Altres conceptes	1.399,89000	€
P-151	PAQ7-FI10	u	Fi10 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2700x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	1.448,73	€
			Altres conceptes	1.448,73000	€
P-152	PAQ7-FI12	u	Fi12 Porta batent enrasada a parament Porta interior abatible, enrasada a parament, d'una fulla de 2100x900x50 mm, amb part superior fixa de 700x900x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	277,38	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	277,38000	€
P-153	PAQ7-FI13	u	Fi13 Porta batent interior banys Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	264,08	€
			Altres conceptes	264,08000	€
P-154	PAQ7-FI14	u	Fi14 Porta batent interior banys Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	264,08	€
			Altres conceptes	264,08000	€
P-155	PAQ7-FI15	u	Fi15 Porta corredissa de 80cm Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x850x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 10,5-12,5 cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	397,57	€
	BAQ5-SO02	u	Fi15 PORTA CORREDISSA 80cm Porta interior corredissa per armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100*850*40mm, de tauler MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la DF; bastiment de nase de pi país de 120*30mm; galzes de bastiment. Inclòs ferramentes de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, sèrie de disseny; carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; divisòria de 10,5-12,6cm de gruix total; guia superior oculta d'alumini anoditzat tipus Lite 100 de Klein amb fre KSC per sistema de porta corredissa. DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	340,00000	€
			Altres conceptes	57,57000	€
P-156	PAQ7-FI16	u	Fi16 Porta corredissa de 90cm Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x950x40 mm, amb part superior fixa de 700x900x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 13,5cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	397,57	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAQ5-SO02	u	Fi15 PORTA CORREDISSA 80cm Porta interior corredissa per armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100*850*40mm, de tauler MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la DF; bastiment de nase de pi país de 120*30mm; galzes de bastiment. Inclòs ferramentes de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, sèrie de disseny; carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; divisòria de 10,5-12,6cm de gruix total; guia superior oculta d'alumini anoditzat tipus Lite 100 de Klein amb fre KSC per sistema de porta corredissa. DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	340,00000	€
			Altres conceptes	57,57000	€
P-157	PAQ7-FP01	u	Fi1' Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	1.783,79	€
			Altres conceptes	1.783,79000	€
P-158	PAQB-FI17	u	Fi17 Armari enrasat a envà Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 800mm d'amplada i 2100 mm o 1100 mm d'alçada, per a buit d'obra de 800x2100 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau (clau mestrejada, 5 copies); Acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	427,69	€
	BAQ8-FI17	u	Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20mm de gruix, de 800mm d'amplada i 2100mm o 1100mm d'alçada, per a buit d'obra de 800*2100mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau; acabat lacat a taller de color a definir per la DF DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	350,00000	€
			Altres conceptes	77,69000	€
P-159	PAQB-FI18	u	Fi18 Armari extintor enrasat a envà Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000 mm d'alçada, per a buit d'obra de 400x1000 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb toca-toca; acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	360,49	€
	BAQ8-FI18	u	Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000mm d'alçada, per a buit d'obra de 400*1000mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau; acabat lacat a taller de color a definir per la DF DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	286,00000	€
			Altres conceptes	74,49000	€
P-160	PAQB-FI20	u	Fi20 Armari Armari compost per 1,50m m de mobles alts i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els	344,98	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles alts i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats a paret. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.		
	BAQ8-FI18	u	Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000mm d'alçada, per a buit d'obra de 400*1000mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau; acabat lacat a taller de color a definir per la DF DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	286,00000	€
			Altres conceptes	58,98000	€
P-161	PAQB-FI21	u	Fi21 Registre a divisòria Porta de registre de 40x40cm per a instal·lacions, d'una fulla, d'alumini lacat color, formada per xapa opaca de 1,5 mm d'espessor en les fulla i perfils extrusionats. Inclús ferraments de penjar i de tanca, cargolam d'acer inoxidable, grapes de fixació, tancament triangular, i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	103,83	€
	BAQ8-FI21	u	Porta de registre de 40x40cm per a instal·lacions, d'una fulla, d'alumini lacat color, formada per xapa opaca de 1,5 mm d'espessor en les fulla i perfils extrusionats. Inclús ferraments de penjar i de tanca, cargolam d'acer inoxidable, grapes de fixació, tancament triangular, i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.	56,34000	€
			Altres conceptes	47,49000	€
P-162	PAR1-FE10	u	Fe10 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 3400x2860 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	2.657,77	€
	BAR1-0Z6T	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany	1.382,55832	€
	PAW0-4WDU	u	Automatisme amb motor reductor i fre electromagnètic per a porta enrotllable, de 15 m2 de superfície màxima, monofàsic a 230 V de tensió, amb eix de 48 mm, politja de 200 mm i accessoris de muntatge, fixat a l'eix de la porta	830,44098	€
			Altres conceptes	444,77070	€
P-163	PAR1-FE11	u	Fe11 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 4600x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	3.236,89	€
	BAR1-0Z6T	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany	1.831,27840	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PAW0-4WDU	u	Automatisme amb motor reductor i fre electromagnètic per a porta enrotllable, de 15 m2 de superfície màxima, monofàsic a 230 V de tensió, amb eix de 48 mm, politja de 200 mm i accessoris de muntatge, fixat a l'eix de la porta	830,44098 €
			Altres conceptes	575,17062 €
P-164	PAR1-FE12	u	Fe12 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 1500x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	1.643,36 €
	BAR1-0Z6T	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany	597,15600 €
	PAW0-4WDU	u	Automatisme amb motor reductor i fre electromagnètic per a porta enrotllable, de 15 m2 de superfície màxima, monofàsic a 230 V de tensió, amb eix de 48 mm, politja de 200 mm i accessoris de muntatge, fixat a l'eix de la porta	830,44098 €
			Altres conceptes	215,76302 €
P-165	PAS2-FE04	u	Fe4 Porta tallafocs batent homologada Porta tallafocs batent homologada, EI2 90-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 910x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat texturitzat; amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	738,02 €
	BAS0-H5FX	u	Pany especial per a porta tallafoc corredissa	123,88000 €
	BAS1-0ICY	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 90x210 cm, preu superior amb tanca antipànic	555,70000 €
			Altres conceptes	58,44000 €
P-166	PAS4-FI11	u	Fi11 Porta Tallafocs batent Porta tallafocs homologada, EI2 45-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor 920x2100 mm de llum i altura de pas, amb part superior fixa de 920x700 mm, acabat lacat texturitzat a l'exterior i rebestida amb panell HPL de 10 mm d'espessor a l'interior (enrasat a parament); amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	802,75 €
			Altres conceptes	802,75000 €
P-167	PAV8-FI19	u	Fi19 Estor enrotllable interior Estor enrotllable, d'amplada variable segons muntant fusteria exterior i 2800 mm d'altura (amplada promig de 1200 mm), amb teixit ignífug opac, de polièster recobert de PVC, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en el sostre amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	473,04 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	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	278,43000	€
	PAV7-AHF2	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat	158,73278	€
			Altres conceptes	35,87722	€
P-168	PC16-5NE1	u	E1.Mirall de 1.30x1.00m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment	101,01	€
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	65,62400	€
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	2,09160	€
			Altres conceptes	33,29440	€
P-169	PC16-5NE2	u	E2.Mirall de0.50x1.20m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment	63,91	€
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	2,09160	€
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	30,28800	€
			Altres conceptes	31,53040	€
P-170	PD10-9ALD	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 mitjà, col·locat adherit superficialment	19,31	€
	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	0,36782	€
	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	3,52128	€
	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	0,23144	€
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	4,36800	€
			Altres conceptes	10,82146	€
P-171	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	17,23	€
	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	0,36782	€
	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	0,23144	€
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	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	3,52128	€
			Altres conceptes	8,74146	€
P-172	PD19-49LM	m	Desguàs de màquines interios d'aire acondicionat amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	46,14	€
	BD16-1KA1	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	15,52500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	12,79000	€
	BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,19000	€
			Altres conceptes	17,63500	€
P-173	PD19-49M2	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	24,40	€
	BDY2-1KCP	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	0,02000	€
	BD16-1KA3	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	5,71250	€
	BDW2-1KCA	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	2,07000	€
			Altres conceptes	16,59750	€
P-174	PD19-HDL8	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	43,74	€
	BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	12,79000	€
	BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,19000	€
	BD16-H4BH	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	13,23750	€
			Altres conceptes	17,52250	€
P-175	PD19-HDLD	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat 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	24,08	€
	BDW2-1KC5	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,40000	€
	BDY2-1KCK	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,03000	€
	BD16-HDLE	m	Tub de polipropilè reciclat 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	5,06250	€
			Altres conceptes	16,58750	€
P-176	PD19-HDLF	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	25,72	€
	BD16-HDLG	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	5,65000	€
	BDY2-1KCL	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	0,05000	€
	BDW2-1KC6	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	3,36000	€
			Altres conceptes	16,66000	€
P-177	PD54-JB97	u	Bonera Indeterminat de PVC rígid, de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana, col·locada fixacions mecàniques	41,04	€
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,04000	€
	BD55-H2CS	u	Bonera de PVC rígid, de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana	17,47000	€
			Altres conceptes	22,53000	€
P-178	PE41-38X0	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	9,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BE41-0O1G	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,86000	€
			Altres conceptes	6,05000	€
P-179	PE41-38X4	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 254 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	12,20	€
	BE41-0O1L	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 254 mm de diàmetre sense gruixos definits	6,04000	€
			Altres conceptes	6,16000	€
P-180	PE53-4UF2	m2	Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat encastat en el cel ras	33,26	€
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
	B7C43-0JPI	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft	10,87900	€
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,69500	€
			Altres conceptes	19,42600	€
P-181	PEB0-9JDA	u	Cortina d'aire model DAIKIN RECM 1500 VRV12-DA, o equivalent Reducció de fins el 70% en consum i emissions de CO2 (mode calor). Bastidor autoportant d'acero galvanitzat, acabat amb pintura epoxi-poliéster de color blanc RAL9016 com estándar. Reixeta frontal d'absorció microperforada amb funcions de filtre regenerable de fácil servei. Prefiltre intern inclós. Difusors lineales de descàrrega amb lames d'aluminio anonitzat tipus airfoil, regulables 15º en ambdues direcciones. Ventiladors centrífugs de doble aspiració amb motors de rotor extern de baixa nivell sonor. Selector de 5 velocitats. Interface per a sistemes VRV de DAIKIN, o equivalent. Inclou kit EKEQMCB + comandament BRC1E53A. Cabal: 2460 m3/h. Ventiladores: 0,198 kW 1,71 A 230Vx1 50Hz. Potencia calorífica: 12 kW Inclou bateria lateral, conexions internes PCB i caixa conex. Montatge de la caixa de connexions i de la placa electrónica de manera que les connexione es troben en el interior de la cortina, accessorios fals sostre per instal·lació invisible: Conjunto plénum + conjunt telescópic aspiració, conjunt telescópico de descàrrega desmontable safata regitrable fabricada en acer galvanitzat, acabat amb pintura epoxi-poliéster de color blanc RAL9016. Inclou cables de seguridad per a fixació al telescópic d'aspiració. Inclou accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric, amb proves y mitjans auxiliars. Totalment instal·lat i en funcionament.	6.384,74	€
			Sense descomposició	6.384,74000	€
P-182	PEC4-CS3P	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 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	2.375,12	€
	BEC1-1GSI	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència	2.066,88000	€
			Altres conceptes	308,24000	€
P-183	PED2-UE01	u	Unitat de suministre i montatge de condensador de sistemes VRV IV RECUPERACIÓ DE CALOR de Daikin model REYQ16T,o equivalent, bomba de calor aire-aire, per a sistemes de 3 tubs, con 45 y 50 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació eléctrica de 400 V, amb compresor scroll herméticament segellat amb control Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desaigues, antivibradors, implantació de màquina, accessoris, soportacions, petit material, conexionat eléctric i de canonades, recàrrega líquid refrigerant R 410A, proves i posta en marxa. Totalmente instalat i en funcionament.	24.943,20	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BED2-UE01	u	Unitat de suministre i montatge de condensador de sistemes VRV IV RECUPERACIÓ DE CALOR de Daikin model REYQ16T, bomba de calor aire-aire, per a sistemes de 3 tubs, con 45 y 50 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació eléctrica de 400 V, amb compresor scroll herméticament segellat amb control Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desaigues, antivibradors, implantació de màquina, accessoris, soportacions, petit material, conexionat eléctric i de canonades, recàrrega líquid refrigerant R 410A, proves i posta en marxa.	23.305,00000	€
			Altres conceptes	1.638,20000	€
P-184	PED5-Q100	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ100A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 11,2 a 12,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríficas amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	2.738,18	€
	BED5-Q100	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ100A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 11,2 a 12,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríficas amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars.	2.241,82000	€
			Altres conceptes	496,36000	€
P-185	PED5-Q140	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ140A, o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 16 a 18 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríficas amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	3.166,77	€
	BED5-Q140	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ140A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 16 a 18 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríficas	2.650,00000	€
			Altres conceptes	516,77000	€
P-186	PED5-XA15	u	Unitat de suministre i montatge de unitat de paret V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXAQ15P o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, de 1,5 a 1,7 kW de potencia tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estàndard, R410 A, inclós accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric i de canonades frigroífiques amb de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	1.482,65	€
	BED5-XA15	u	Unitat de suministre i montatge de unitat de paret V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXAQ15P d'equips de cabal variable de refrigerant, de 1,5 a 1,7 kW de potencia tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estàndard, R410 A, inclós accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric i de canonades frigroífiques amb de proves i mitjans auxiliars.	1.055,00000	€
			Altres conceptes	427,65000	€
P-187	PED5-Z15A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ15A o equivalent d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 1,7 a 1,9 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríficas amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	1.921,09	€
	BED5-Q15A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ15A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 1,7 a 1,9 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades	1.463,64000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			frigrorífiques amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars	
			Altres conceptes	457,45000 €
P-188	PED5-Z20A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ20A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 2,2 a 2,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	2.003,18 €
	BED5-Q20A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ20A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 2,2 a 2,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars.	1.541,82000 €
			Altres conceptes	461,36000 €
P-189	PED5-Z40A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ40A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 4,5 a 5,0 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	2.149,21 €
	BED5-Q40A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSZ40A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 4,5 a 5,0 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars.	1.680,90000 €
			Altres conceptes	468,31000 €
P-190	PEGN-CS8Y	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 3,5 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport	671,27 €
	BEGD-3477	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 3,5 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	517,96000 €
	BEZ7-34C0	u	Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg	8,29000 €
	BEZ6-34FA	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8	1,55000 €
			Altres conceptes	143,47000 €
P-191	PEK6-FI0O	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col·locada entre els conductes	208,16 €
	BEK6-FG9F	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària	175,95000 €
			Altres conceptes	32,21000 €
P-192	PEKB-6YXW	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 24 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	135,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEKB-1N42	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 24 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	94,39000 €
	BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,21000 €
			Altres conceptes	39,90000 €
P-193	PEKB-A103	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 1025x125 mm, de sección recta , con lamas deflectoras verticales y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.	166,74 €
			Sense descomposició	166,74000 €
P-194	PEKB-A106	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 825x225 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.	172,40 €
			Sense descomposició	172,40000 €
P-195	PEKB-A111	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 325x125 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.	86,91 €
			Sense descomposició	86,91000 €
P-196	PEKB-A114	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 425x125 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.	95,43 €
			Sense descomposició	95,43000 €
P-197	PEKO-AFYG	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 900 a 1200 mm d'amplària, 1500 mm d'alçària i 1000 mm de llargària, amb 3 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre i xapa perforada, de 200 mm de gruix i amb una separació entre elles de 100 a 200 mm, col·locat	1.470,86 €
	BEKO-1HQ9	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 900 a 1200 mm d'amplària, 1500 mm d'alçària i 1000 mm de llargària, amb 3 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre i xapa perforada, de 200 mm de gruix i amb una separació entre elles de 100 a 200 mm	1.328,34000 €
			Altres conceptes	142,52000 €
P-198	PEM6-B669	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic d'una velocitat, 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, amb temporitzador, muntat en el conducte	206,53 €
	BEM8-2O7A	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic d'una velocitat, 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, amb temporitzador	179,80000 €
			Altres conceptes	26,73000 €
P-199	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	5,08 €
	BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,28400 €
			Altres conceptes	0,79600 €
P-200	PEV1-H9X1	u	Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	70,97 €
	BEV1-H6E9	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control de fan-coil	39,69000 €
			Altres conceptes	31,28000 €
P-201	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	279,51 €
	BEVE-1KAS	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge	232,72000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	46,79000	€
P-202	PEVC-YD01	u	Termòstat ambient programable per a climatització amb regulació 10 a 28°C, d'Indeterminat contacte a 24 V, preu alt, muntat superficialment	191,28	€
	BEVF-0OZ8	u	Cronotermòstat ambient programable per a terra radiant amb regulació de 10 a 28°C, d'Indeterminat contacte a 24 V, preu alt, per a muntar superficialment	172,54000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,42000	€
			Altres conceptes	18,32000	€
P-203	PEVW-1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	30,69	€
	BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	29,23000	€
			Altres conceptes	1,46000	€
P-204	PF1A-DUP9	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	32,69	€
	BF18-034P	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	10,52640	€
	BFYB-037A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, roscat	0,64000	€
	BFW4-036B	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	1,97100	€
	B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,13920	€
			Altres conceptes	19,41340	€
P-205	PF54-6RXZ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ 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	37,86	€
	BFWD-2HKW	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,58650	€
	BFYC-04PA	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,85200	€
	B0A1-07L7	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,11200	€
	BF56-1JXG	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	28,35600	€
			Altres conceptes	7,95350	€
P-206	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	14,28	€
	B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,15120	€
	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	0,56550	€
	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	6,74220	€
			Altres conceptes	6,27210	€
P-207	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	16,02	€
	B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,15120	€
	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	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	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	8,36400	€
	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	0,35550	€
			Altres conceptes	6,35430	€
P-208	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	10,43	€
	B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,15120	€
	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	3,12120	€
	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	€
	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	0,57750	€
			Altres conceptes	6,08210	€
P-209	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	43,44	€
	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	€
	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	0,61050	€
	B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,11600	€
	BF56-1JXH	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	32,94600	€
			Altres conceptes	8,77450	€
P-210	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	56,37	€
	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	1,81650	€
	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	€
	B0A1-07LN	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,09600	€
	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	43,39080	€
			Altres conceptes	9,95370	€
P-211	PF57-CTEW	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4´´ de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	8,19	€
	BF52-34FE	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4´´ de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament	3,89000	€
			Altres conceptes	4,30000	€
P-212	PF5A-YD01	u	Realització de la prova de càrrega de pressió de canonades amb nitrògen.	230,71	€
			Altres conceptes	230,71000	€
P-213	PF5A-YD02	u	Càrrega de gas frigorífic R-410. Segons requeriments del sistema.	110,36	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,85200 €
	BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	29,00880 €
	B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,11600 €
	BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,56250 €
			Altres conceptes	79,82070 €
P-214	PFC0-4HYC	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**4,64 €**
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,40000 €
	BFC0-0AGF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,94860 €
	BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,21600 €
	BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, soldat	0,06000 €
			Altres conceptes	3,01540 €
P-215	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**5,17 €**
	BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,15260 €
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,08000 €
	BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,24000 €
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,38500 €
			Altres conceptes	3,31240 €
P-216	PFQ0-3KO8	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	**5,08 €**
	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	1,14240 €
	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	3,87260 €
P-217	PFQ0-IJ3I	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**6,80 €**
	BFQ0-0DJK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,50920 €
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,06500 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	4,22580	€
P-218	PFQ0-ILEN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	9,46	€
	BFQ0-0DNN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,71240	€
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,11000	€
			Altres conceptes	4,63760	€
P-219	PFQ0-JBF7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	5,66	€
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,02500	€
	BFQ0-0DLS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,18320	€
			Altres conceptes	4,45180	€
P-220	PFQ0-JN1P	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	6,24	€
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,02500	€
	BFQ0-0DLT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,45860	€
			Altres conceptes	4,75640	€
P-221	PFQ0-K0OF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	9,03	€
	BFQ0-0DNL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,30440	€
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,11000	€
			Altres conceptes	4,61560	€
P-222	PFQ0-L4S9	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	10,35	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,11000	€
	BFQ0-0DNO	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,28360	€
			Altres conceptes	4,95640	€
P-223	PFQ0-L5LI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	9,11	€
	BFQ0-0DNM	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,38600	€
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,11000	€
			Altres conceptes	4,61400	€
P-224	PFQ3-YD01	u	Posada a punt de la instal·lació de climatització del local, de potència frigorífica fins a 200.000 frig/h. Inclou la revisió dels compressors, condensadors, vàlvules d'expansió i evaporador, ventiladors, quadre elèctric (elements de regulació i control), proteccions, filtre deshidratador, filtres d'unitats interiors, termòstats, pressòstats i transmissors de pressió, resistència de carter, nivells de càrrega de refrigerant i oli, absència d'humitat en el circuit frigorífic, consums elèctrics i absència de fuites de refrigerant. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant. Inclou la realització de plànols As Built.	576,77	€
			Altres conceptes	576,77000	€
P-225	PFQ37-DK1	m	Subm i col. de derivador per sistema VRV KHRQ23M64T. S'inclou pp d'accessoris i muntatges.	458,83	€
	BCICFDK11	u	Kit distribució derivació sistema VRV	352,00000	€
			Altres conceptes	106,83000	€
P-226	PFQ37-DK1	m	Caixes BS1Q10A, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de DAIKIN, o equivalent. S'inclou pp d'accessoris, petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat i en funcionament	915,87	€
	BCIC-DK12	u	Caixes BS1Q10A, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de ´´DAIKIN´´, o equivalent	787,27000	€
			Altres conceptes	128,60000	€
P-227	PFQ37-DK1	m	Caixes BS1Q10Q14AV1B, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de DAIKIN, o equivalent. S'inclou pp d'accessoris, petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat i en funcionament	8.255,37	€
	BCIC-DK13	u	Caixes BS1Q10Q14AV1B, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de ´´DAIKIN´´, o equivalent.	7.777,27000	€
			Altres conceptes	478,10000	€
P-228	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)	1.105,13	€
			Altres conceptes	1.105,13000	€
P-229	PG04-0E65	u	Subm. i instal·lació de SUBQUADRE RACK, format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7 i doble embarrat, amb porta plena. Es dimensiona amb espai suficient per col.locar al seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàris per al correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics. SUMINISTRE NORMAL Aparellatge: Schneider, ABB, o equiavlent	4.576,11	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			S'inclou maniobra, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionarà l'envoltant de forma que permeti una ampliació de l'ordre del 30%.		
	BGW1YC12	u	Subquadre elèctric rack	3.984,22000	€
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,96000	€
			Altres conceptes	586,93000	€
P-230	PG04-0E66	u	Subministrament, instal·lació i posada en marxa de quadre de telecontrol de il·luminació i clima, format per un armari metàl·lic amb fons de xapa tractada 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic, plafons de tancament, plaques de suport i tapes, albergant en el seu interior els mecanismes de control i protecció, mesura i control indicats en l'esquema unifilar corresponents a la documentació gràfica així com tot el material necessari per a la seva instal·lació a l'armari, els elements de connexió i tapadores necessàries. Aquest es muntarà sobre un sòcol d'obra de 20cm. S'inclouen també totes les maniobres de contactors i telerruptors així com el cablejat interior perfectament pentinat, connectat i recollit amb brides. s'ha de retolar cada element i circuit i es deixarà un pla plastificat amb l'esquema elèctric corresponiente a la porta de l'quadre. acabat en pintura epoxi-polièster. IP-31. Amb tots els seus elements i accessoris per a seva connexió. Aparellatge i estructura de el quadre de la marca Merlin Guerin, tipus Prisma Sistema G. S'inclou també els PLCs Circutor ref. M54811 (2 unitats, ús + reserva) reflectits en la documentació gràfica, font d'alimentació, tota l'aparellatge i elements de connexió per als contactors i elements de control i regulació. mides: 1020x1071x205 mm (alt, ample, prof).	2.401,73	€
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,96000	€
	BGW1YC14	u	Subquadre elèctric rack	1.856,00000	€
			Altres conceptes	540,77000	€
P-231	PG04-YC11	u	Quadre general de distribució segons necessitats determinades als esquemes de projecte. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes electrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons planols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%.	18.748,13	€
	BGW1YC11	u	Quadre General de Distribució amb tots els elements i accessoris cuadro de distribución (CGD), para una potencia entre 69-45 kW, formado por armario metalico combinable con plafones de chapa tratada 15/10 sobre estructura de perfil perforado; puerta frontal de cristal aumado y marco metalico con cierre, plafones de cierre, placas de soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de control y protección, medida y gestión grafiados en el esquema unifilar correspondiente de la documentación gráfica así como todo el material necesario para su instalación en el armario, los elementos de conexion y tapadoras necesarias. Este se montará sobre un zócalo de obra de 20cm. Se incluyen también todas las maniobras de contactores y telerruptores así como el cableado interior perfectamente peinado, conectado y recogido con bridas. Se debe rotular cada elemento y circuito y se dejará un plano plastificado con el esquema eléctrico corresponiente en la puerta del cuadro. Señalización ´´Riesgo eléctrico´´ incluida Acabado en pintura epoxi-poliester. IP-31. con todos sus elementos y accesorios para su conexion. Medidas: 1x(1530x1190x205) mm (alto, ancho, fondo). Totalmente montado, instalado y conectado. Incluyendo cableado, material necesario para su fabricación y montage, así como también la mano de obra necesaria. El cuadro llevará limitador de sobretensiones, contador de energía general y para la máquina de aire en caso de potencia térmica > 70 Kw, diferenciales superinmunizados para cajeros, Racks y centralitas. Los diferenciales para las líneas de cajeros rearmables e independientes por cajero.	16.789,36000	€
			Altres conceptes	1.958,77000	€
P-232	PG04-YH02	u	Subm. i instal·lació de SUB QUADRE CLIMA (SB-1) format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7, amb porta plena i material ABB o similar. Es dimensiona amb espai suficient per col·locar en el seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàries per el correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i	9.378,51	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%.	
	BGW1YC13	u	Subquadre elèctric clima	8.561,45000 €
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000 €
			Altres conceptes	815,62000 €
P-233	PG05-0EHE	u	Suministro e instalación de cuadro de distribución (CGD), para una potencia entre 69-45 kW, formado por armario metalico combinable con plafones de chapa tratada 15/10 sobre estructura de perfil perforado; puerta frontal de cristal aumado y marco metalico con cierre, plafones de cierre, placas de soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de control y protección, medida y gestión grafiados en el esquema unifilar correspondiente de la documentación gráfica así como todo el material necesario para su instalación en el armario, los elementos de conexion y tapadoras necesarias. Este se montará sobre un zócalo de obra de 20cm. Se incluyen también todas las maniobras de contactores y telerruptores así como el cableado interior perfectamente peinado, conectado y recogido con bridas. Se debe rotular cada elemento y circuito y se dejará un plano plastificado con el esquema eléctrico corresponiente en la puerta del cuadro. Señalización ´´Riesgo eléctrico´´ incluida Acabado en pintura epoxi-poliester. IP-31. con todos sus elementos y accesorios para su conexion. Medidas: 1x(1530x1190x205) mm (alto, ancho, fondo). Totalmente montado, instalado y conectado. Incluyendo cableado, material necesario para su fabricación y montage, así como también la mano de obra necesaria. El cuadro llevará limitador de sobretensiones, contador de energía general y para la máquina de aire en caso de potencia térmica > 70 Kw, diferenciales superinmunizados para cajeros, Racks y centralitas. Los diferenciales para las líneas de cajeros rearmables e independientes por cajero. Marcas homologadas por Sumasa ordenadas alfabéticamente: Schenider Electric. Siemens ABB	16.789,39 €
			Sense descomposició	16.789,39000 €
P-234	PG11-YH08	u	Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, composat per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar.	748,18 €
			Sense descomposició	748,18000 €
P-235	PG11-YH09	u	Redacció del projecte de instal·lació de l'ascensor, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar.	712,56 €
			Sense descomposició	712,56000 €
P-236	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	16,60 €
	BG12-0G5I	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	2,62000 €
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000 €
			Altres conceptes	13,66000 €
P-237	PG13-E31Q	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x300 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	38,18 €
	BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32000 €
	BG13-0G0O	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x300 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	15,67000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	22,19000	€
P-238	PG23-MDYU	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball alta, (1 lloc de treball cada m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments	42,09	€
	BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	6,78000	€
	BG23-MB82	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	20,86920	€
	BGW3-0AHE	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	0,38000	€
			Altres conceptes	14,06080	€
P-239	PG2A-C0OP	u	Columna d'alumini oval de 50x88 mm, d'alçària 3,1 m, amb mòdul de material aïllant, per a 16 mecanismes universals, disposats en 2 cares, muntada a cel ras	421,27	€
	BG2A-2YDL	u	Columna d'alumini oval de 50x88 mm, d'alçària 3,1 m, amb mòdul de material aïllant, per a 16 mecanismes universals, disposats en 2 cares, per a muntatge en cel ras	350,01000	€
	BG67-2YFI	u	Element per adaptar mecanismes universals a canals i caixes, amb tapa de 80 mm	19,04000	€
			Altres conceptes	52,22000	€
P-240	PG2B-78MK	u	Columna d'alumini per a mecanismes, amb una cara útil, col·locada Inlcou caixa de mecanismes (PT1) per a centralització de funcions en lloc de treball, de material metàl·lic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat encastat	292,34	€
	BG2B-1OIL	u	Columna d'alumini per a mecanismes, amb una cara útil	182,98000	€
	PG62-6NPO	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material metàl·lic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat encastat	50,83293	€
			Altres conceptes	58,52707	€
P-241	PG2H-4EGO	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, llisa, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, 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 suspesa	69,29	€
	BG28-2HM0	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'amplària	10,64880	€
	BGWA-0AKP	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	3,97000	€
	BGY1-1OZ5	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de material sense halògens de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	17,27000	€
	BG2I-0B8E	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, llisa, de 60x100 mm	25,41840	€
			Altres conceptes	11,98280	€
P-242	PG2J-4BRD	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	37,28	€
	BG2G-1OJV	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 50 mm d'alçària	6,21000	€
	BG2J-0BC6	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	15,18000	€
	BGY1-1OXY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	5,10000	€
			Altres conceptes	10,79000	€
P-243	PG2J-4BRE	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	42,35	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG2J-0BC2	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm	16,71000 €
	BG2G-1OJV	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 50 mm d'alçària	6,21000 €
	BGY1-1OYG	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	6,25000 €
			Altres conceptes	13,18000 €
P-244	PG2J-4BTQ	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	40,26 €
	BG2J-0BCG	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	16,55000 €
	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 €
			Altres conceptes	12,55000 €
P-245	PG2J-4BW6	m	Safata metàl·lica de xapa llisa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	67,47 €
	BGY1-1OYC	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	10,60000 €
	BGWA-0AIX	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	10,36000 €
	BG2J-0BAL	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 150 mm	35,03000 €
			Altres conceptes	11,48000 €
P-246	PG2J-4C3R	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	79,84 €
	BGY1-1OYI	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	13,67000 €
	BGWA-0ALS	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	9,72000 €
	BG29-1ZSL	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 300 mm d'amplària	13,17000 €
	BG2J-0BBH	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	28,09000 €
			Altres conceptes	15,19000 €
P-247	PG2N-EUFS	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat encastat	2,80 €
	BG2Q-1KTK	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,39740 €
			Altres conceptes	1,40260 €
P-248	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,15 €
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,73400 €
			Altres conceptes	1,41600 €
P-249	PG2N-EUHT	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 encastat	2,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	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	1,42800 €
			Altres conceptes	1,11200 €
P-250	PG2N-EUHZ	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	2,54 €
	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	1,42800 €
			Altres conceptes	1,11200 €
P-251	PG2N-EUI2	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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	5,77 €
	BG2Q-1KSY	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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	4,49820 €
			Altres conceptes	1,27180 €
P-252	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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	2,17 €
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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	1,07100 €
			Altres conceptes	1,09900 €
P-253	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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	1,87 €
	BG2Q-1KT3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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	0,78540 €
			Altres conceptes	1,08460 €
P-254	PG2N-EUJC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,15 €
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,73400 €
			Altres conceptes	1,41600 €
P-255	PG2O-6SXI	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	10,56 €
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,24000 €
	BG2O-1KWF	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	7,21140 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	3,10860	€
P-256	PG31-YH01	u	Partida la connexió d'elements metàlics a la xarxa equipotencial. Inclou connexió a safates, maquinària, instal.lacions i altres elements metàl.lics. S'inclou comprovovació de la xarxa de terres existent i millora fins a complir amb el REBT.	324,32	€
			Sense descomposició	324,32000	€
P-257	PG31-YH04	u	Partida per les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lación elèctriques, que inclou: * Retirada de coure * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats per l'instal·lació de downlights * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements superficials * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes	1.256,69	€
			Sense descomposició	1.256,69000	€
P-258	PG33-E6CS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 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	2,86	€
	BG33-G2VU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 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	1,88700	€
			Altres conceptes	0,97300	€
P-259	PG33-E6CU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub	3,38	€
	BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	2,38680	€
			Altres conceptes	0,99320	€
P-260	PG33-E6CY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub	7,04	€
	BG33-G2VS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	4,47780	€
			Altres conceptes	2,56220	€
P-261	PG33-E6GI	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 2x2,5 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	2,78	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG33-G2ZF	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 2x2,5 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	1,81560	€
			Altres conceptes	0,96440	€
P-262	PG33-E6HU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 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	6,65	€
	BG33-G301	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 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	5,49780	€
			Altres conceptes	1,15220	€
P-263	PG33-E6HW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub	10,07	€
	BG33-G308	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	7,36440	€
			Altres conceptes	2,70560	€
P-264	PG33-E6HY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub	13,58	€
	BG33-G303	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	10,69980	€
			Altres conceptes	2,88020	€
P-265	PG33-E6I1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub	18,82	€
	BG33-G306	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	15,13680	€
			Altres conceptes	3,68320	€
P-266	PG33-E6I4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x25 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	27,25	€
	BG33-G2ZU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x25 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	23,16420	€
			Altres conceptes	4,08580	€
P-267	PG33-E6I6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x35 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	37,57	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG33-G2ZS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x35 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	32,16060 €
			Altres conceptes	5,40940 €
P-268	PG63-YH13	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superficie tipus Cima, en paret o canal, amb 4 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallats	118,47 €
	BG61YH01	u	Lloc de treball en caixa de superficie tipus Cima, paret o canal, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells SAI, i 2 endolls de veu-dades tipus RJ-45 apantallats, complet	96,84000 €
			Altres conceptes	21,63000 €
P-269	PG6E-76ST	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	24,59 €
	BG69-1NGY	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	15,49000 €
			Altres conceptes	9,10000 €
P-270	PG6E-77GU	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	17,68 €
	BG69-1NR4	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	8,91000 €
			Altres conceptes	8,77000 €
P-271	PG6I-78H7	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu mitjà, col·locat	4,67 €
	BG66-1OA0	u	Bastidor per a caixa rectangular per al muntatge de mecanismes modulars, d'1 mòdul, per a fixar a caixa de mecanismes rectangular	1,01000 €
	BG6D-1OB3	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, preu mitjà	1,89000 €
			Altres conceptes	1,77000 €
P-272	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada	12,99 €
	BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, per a encastar	4,45000 €
			Altres conceptes	8,54000 €
P-273	PG70-78AC	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	53,43 €
	BG70-1O9E	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	42,36000 €
			Altres conceptes	11,07000 €
P-274	PGA0-FK3C	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so timbre, preu alt, muntat superficialment	23,47 €
	BGA0-085P	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so timbre, preu alt	12,78000 €
	BGW1-0ASW	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	0,36000 €
			Altres conceptes	10,33000 €
P-275	PH11-AZL4	u	Llumenera decorativa model Coreline Aplique WL140V LED20S/840 PSU WH, o equivalent, amb font d'alimentació, muntada superficialment	108,28 €
	BH11-2LL4	u	Coreline Aplique WL140V LED20S/840 PSU WH, o equivalent	86,40000 €
			Altres conceptes	21,88000 €
P-276	PH21-AZL1	u	Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED10S/830 PSU WR IP54 PI6, o equivalent	81,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BH20-AZL1	u	downlight model CoreLine Downlight DN140B LED10S/830 PSU WR IP54 PI6, o equivalent	60,64000 €
			Altres conceptes	20,59000 €
P-277	PH21-AZL2	u	Subminstre i col.locació de llum model CoreLine Regleta G3 BN126C LED32S/830 PSU L1500, o equivalent	90,10 €
	BH20-AZL2	u	CoreLine Regleta G3 BN126C LED32S/830 PSU L1500, o equivalent	69,08000 €
			Altres conceptes	21,02000 €
P-278	PH21-AZL6	u	Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED20S/830 PSD-E C IP54 , o equivalent	165,14 €
	BH20-AZL6	U	downlight model CoreLine Downlight DN140B LED20S/830 PSD-E C IP54 , o equivalent	140,55000 €
			Altres conceptes	24,59000 €
P-279	PH23-I2L3	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, model Corelina Panel RC132V G5 31_36_43S/840 PSD W 60L60 OC, o equivalent, encastada	105,92 €
	BH22-I2L3	u	Panel led 60*60 Corelina Panel RC132V G5 31_36_43S/840 PSD W 60L60 OC	84,15000 €
			Altres conceptes	21,77000 €
P-280	PHN1-AEL5	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat	293,47 €
	BHN1-2GT9	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, per a encastar	262,77000 €
			Altres conceptes	30,70000 €
P-281	PJ117-3BA1	u	A1.Lavabo mural doble de 1400x460mm (#A3270MU000), de porcellana amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acabat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus The Gap de ROCA, o equivalent.	116,63 €
	BJ115-0QEE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	95,74000 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725 €
			Altres conceptes	20,27275 €
P-282	PJ117-3BA2	u	A2.Lavabo mural de cantonera (#044845) sense sobreeixidor, amb bancada per a conjunt d'aixeta, amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acbat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus Architec de Duravit, o equivalent.	193,17 €
	BJ115-0QKB	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, doble, d'amplària >= 100 cm, de color blanc i preu mitjà	162,51000 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,11105 €
			Altres conceptes	29,54895 €
P-283	PJ11C-3CD	u	D1.Inodor (#A34224L000) complet compacte de porcellana esmaltada amb fixacions ocultes, (inclou tassa Rimless, cisterna d'alimentació inferior amb mecanisme electrònic i tapa esmorteïda i connectat a la xarxa d'evacuació (sortida horitzontal). Tipus Meridian de ROCA, o equivalent.	374,73 €
			Sense descomposició	374,73000 €
P-284	PJ181-3DA3	u	A3. Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell (#A870810515), d'1 cubeta circular, de Ø 510x180 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, amb enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Tipus Ruedo de ROCA o equivalent	109,75 €
	BJ183-0PGH	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	87,11000 €

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	0,86415 €
			Altres conceptes	21,77585 €
P-285	PJ186-3CD2	u	D2. Abocador de porcellana (#A371055000). Inclou endoll d´unió, reixeta d'acer inoxidable amb coixinet per a desguàs i joc de fixació. Tipus Garda de ROCA, o equivalent	126,59 €
	BJ18A-17WK	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	97,04000 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,37035 €
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,06820 €
			Altres conceptes	28,11145 €
P-286	PJ210-3YB3	u	B3. Aixeteria (#A5A8409C00) Mesclador monocomandament per a cuina amb broc giratori i enllaços de alimentació flexibles; amb limitador de caudal, acabat cromat. Obertura en aigua freda. Tipus L20 de ROCA, o equivalent.	112,39 €
	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	27,22000 €
P-287	PJ218-3UD4	u	D4. Kit de dutxa per abocador (#A5B9161C00). Inclou dutxa de mà, suport de dutxa amb auto-stop, presa d'aigua i flexible metàl·lic de 1,2 m, amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus BeFresh de ROCA, o equivalent.	151,63 €
	BJ218-VEQ3	u	Aixeta monocomandament, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	129,83000 €
			Altres conceptes	21,80000 €
P-288	PJ219-3SB1	u	B1. Aixeteria electrònica (#A5A5709C00) formada per aixeta electrònica de taulell (una aigua), antivandàlica, amb limitador de caudal, acabat cromat. Alimentació amb connexió a xarxa de 230V i font d'alimentació, amb accionament de la descàrrega per infraroigs. Tipus L20-E de ROCA, o equivalent.	165,05 €
	BJ219-0RAW	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, mural, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2´´	135,32000 €
			Altres conceptes	29,73000 €
P-289	PJ219-3SC1	u	C1. Assecador de mans (#A818021001) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, de 1250W de potencia. Tipus Públic de ROCA, o equivalent	293,08 €
	BJ219-3SC1	u	C1. Assecador de mans (#A818021001) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, de 1250W de potencia. Tipus Públic de ROCA, o equivalent	276,55000 €
			Altres conceptes	16,53000 €
P-290	PJ240-3ED3	u	D3.Fluxor exterior (#A5A9477C00) de ¾´´ per a abocador amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus Aqua de ROCA, o equivalent.	234,38 €
	BJ240-0R77	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2´´	186,77000 €
			Altres conceptes	47,61000 €
P-291	PJ3I-3EHJ	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	14,77 €
	BJ3J-0RN4	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	6,78000 €
			Altres conceptes	7,99000 €
P-292	PJ40-HAC4	u	C4.Porta-rotlles antibacterià (#A816911009), per insertar a nansa de barana abatible de lavabo adaptat. Tipus Access de ROCA, o equivalent.	20,98 €
	BJ4Z-H68H	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	12,72000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	8,26000	€
P-293	PJ40-HAC5	u	C5.Escombreta de paret (#A817305002), d'acer inoxidable. Tipus Superinox de ROCA, o equivalent	46,20	€
	BJ4Z-H6C5	u	Escombreta de paret, d'acer inoxidable.	44,00000	€
			Altres conceptes	2,20000	€
P-294	PJ41-HAE3	u	E3.Barra mural fixa amb tres punts d'ancoratge, de tub d'acer inox AISI 304 de 32mm de diàmetre i 1,5mm d'espessor. Recolzament d'acer inoxidable de 3mm amb roseta. Acabat inox brillant. Anti-vandàlica i de màxim robust	98,48	€
	BJ4Z-H68R	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	86,53000	€
			Altres conceptes	11,95000	€
P-295	PJ41-HAE4	u	E4.Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 32 mm de D i 1,2mm d'espessor, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	292,53	€
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	249,56000	€
			Altres conceptes	42,97000	€
P-296	PJ42-HAC3	u	C3.Porta-rotlles mural amb tapa (#A817304002), d'acer inoxidable acabat brillo, de 0,8mm d'espessor. Tipus Superinox de ROCA, o equivalent	42,30	€
	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	12,18000	€
P-297	PJ43-HAC2	u	C2. Dispensador de sabó (#A818011000) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, apte per a sabons líquids i locions, dipòsit de 0,7 litre. Tipus Públic de ROCA, o equivalent	71,63	€
	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	10,67000	€
P-298	PJA8-3HYL	u	Escalfador acumulador elèctric de 30 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal o vertical, de 1500 a 3000 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat sobre paviment amb fixacions i connectat	191,95	€
	BJAD-0QXD	u	Escalfador acumulador elèctric de 30 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 1500 a 3000 W de potència, horitzontal o vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	146,00000	€
			Altres conceptes	45,95000	€
P-299	PKED-DKC	u	Control centralitzat Intelligent Tablet Controller de Daikin, o equivalent, amb capacitat de controlar fins a 32 unitats interiors.	4.567,00	€
	DK13	u	I-CONTROLLER model IC-64N: 1 Intelligent Touch Controller DCS601C51 per fins a 64 unitats interiors i fins a 10 unitats exteriors de V.R.V. (No inclou instal·lació, caixes d'encast, cablejat i petit material que poguessin ser necessaris per a la seva posada en servei)	3.956,00000	€
			Altres conceptes	611,00000	€
P-300	PM11-384M	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 8 zones ZP1-F, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret. Incloses planificació de connexió i desconnexió amb programació sobre la CRA	450,14	€
	BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,81000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BM12-0SXC	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 8 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma	327,46000	€
			Altres conceptes	121,87000	€
P-301	PM15-4ICQ	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	43,79	€
	BM16-0SX1	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	27,87000	€
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,44000	€
			Altres conceptes	15,48000	€
P-302	PM17-386S	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	23,54	€
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,37000	€
	BM18-0SYT	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	8,66000	€
			Altres conceptes	14,51000	€
P-303	PM18-385P	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	36,30	€
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,73000	€
	BM19-0SYG	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	20,45000	€
			Altres conceptes	15,12000	€
P-304	PM18-3865	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	68,80	€
	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	51,40000	€
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,73000	€
			Altres conceptes	16,67000	€
P-305	PM32-DZ3P	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	274,03	€
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	41,33000	€
	BM33-0T4X	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat	196,98000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
			Altres conceptes	35,37000	€
P-306	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	59,95	€
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	45,59000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
			Altres conceptes	14,01000	€
P-307	PMD1-H7LZ	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub	1,63	€
	BMD2-H5CR	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2	0,72000	€
			Altres conceptes	0,91000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-308	PMD2-4VC1	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	52,23	€
	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	7,90000	€
			Altres conceptes	44,33000	€
P-309	PMD2-4VC5	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 17 mm (12 mm per a portes de ferro), amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat	58,84	€
	BMD3-0TB6	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 17 mm (12 mm per a portes de ferro), amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6	28,14000	€
			Altres conceptes	30,70000	€
P-310	PMD4-3890	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 16 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	127,58	€
	BMD6-0T9S	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 16 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	107,56000	€
			Altres conceptes	20,02000	€
P-311	PMD5-HCO	u	Polsador antiatracament de doble botó mecànic, cos d'alumini i poliestirè, interruptors de làmines amb contactes NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat	70,38	€
	BMD8-H6K4	u	Polsador antiatracament de doble botó mecànic, cos d'alumini i poliestirè, interruptors de làmines amb contactes NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament	11,23000	€
			Altres conceptes	59,15000	€
P-312	PMD6-H7AN	u	Subministre, intal·lació i col·locació de scanner de raigs X ARGO536 de Cotelsa, o equivalent.Dimensions 1364(L) * 790(a) * 1200(h) mm. pes 310kg, mesura tunel : 530(ample) * 330 (alçada) mm, alçada de cinta transportadora 712,5mm ajustable de 0,2-0,3 m/s de velocitat, càrrega màxima en transportafor de 205kg. generador raigs X: tensió de tub:160kV, corrent tub: 0,5mA i otoentació de faç diagonal.	2.512,15	€
			Sense descomposició	2.512,15000	€
P-313	PMD6-H7BN	u	Subministre, intal·lació i col·locació de arc detector multi-zona Garret MZ 6100 de Cotelsa, o equivalent.	3.787,85	€
			Sense descomposició	3.787,85000	€
P-314	PMD6-H7LN	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 i connexió TCP/IP, soporta IP dinàmica i DNS, 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	753,57	€
	BMD1-H5CE	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 i connexió TCP/IP, soporta IP dinàmica i DNS, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	382,41000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	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	207,50000 €
P-315	PMD6-YG01	u	Partida per als treballs de reubicació d'elements de seguretat existents a oficina de treball	1.193,91 €
			Altres conceptes	1.193,91000 €
P-316	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	149,26 €
	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	90,80000 €
P-317	PMP1-HC2D	u	Targeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc i amb dades gravades	10,04 €
	BMP1-H6XV	u	Tarjeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc, per a lectura i escriptura de proximitat	8,06000 €
			Altres conceptes	1,98000 €
P-318	PMP1-HC2E	u	Teclats exteriors per a l'accés control al'oficina amb protecció IP65, col·locat	102,38 €
	BMPA1-HC2E	u	Teclats exteriors per a l'accés control al'oficina amb protecció IP65, col·locat	86,35000 €
			Altres conceptes	16,03000 €
P-319	PMP1-HC2F	u	Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65, col·locat	596,69 €
	BMP1-H6XY	u	Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65	557,12000 €
			Altres conceptes	39,57000 €
P-320	PMP1-HC2G	u	Controlador central d'accés, amb connexió Ethernet, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides, instal·lat i connectat	1.721,74 €
	BMP1-H6XR	u	Controlador central d'accés, amb connexió Ethernet, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides	1.617,43000 €
			Altres conceptes	104,31000 €
P-321	PMP1-HC2H	u	Interface entre el lector de targetes i el controlador central d'accés, per a 2 lectors de targetes, instal·lat	424,87 €
	BMP1-H6XU	u	Interfície entre el lector de targetes i el controlador central d'accés, per a 2 lectors de targetes	387,90000 €
			Altres conceptes	36,97000 €
P-322	PMP1-HC2I	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client	1.026,42 €
	BMP1-H6XQ	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client	947,53000 €
			Altres conceptes	78,89000 €
P-323	PMP1-HC2S	u	Controlador central d'accés, amb connexió via SIM, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides, instal·lat i connectat	1.721,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BMP1-H6XR	u	Controlador central d'accés, amb connexió Ethernet, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides	1.617,43000	€
			Altres conceptes	104,31000	€
P-324	PMS0-6Z7F	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	13,09	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000	€
	BMS0-1K0U	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	2,94000	€
			Altres conceptes	9,63000	€
P-325	PMS0-6Z8O	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	38,17	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000	€
	BMS0-1K04	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	26,83000	€
			Altres conceptes	10,82000	€
P-326	PN38-EBYF	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	24,04	€
	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	13,69000	€
			Altres conceptes	10,35000	€
P-327	PN38-EBYL	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	39,74	€
	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	26,69000	€
			Altres conceptes	13,05000	€
P-328	PN38-EBYS	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	53,45	€
	BN38-0XBV	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	36,96000	€
			Altres conceptes	16,49000	€
P-329	PN38-EC2A	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	28,82	€
	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	18,24000	€
			Altres conceptes	10,58000	€
P-330	PP21-BXOB	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla blanc / negre, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat	222,64	€
	BP21-2VAP	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla blanc / negre, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals	195,30000	€
			Altres conceptes	27,34000	€
P-331	PP22-401R	m	Cable per a transmissió telefònica, de 4 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	8,45	€
	BP22-0SL9	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 4 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	0,79800	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	7,65200	€
P-332	PP27-BXOZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat	141,44	€
	BP2H-2WWZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	23,12000	€
			Altres conceptes	118,32000	€
P-333	PP28-BV2B	u	Placa de carrer antivandàlica, sistema digital, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada	1.235,14	€
	BP2L-2VT4	u	Placa de carrer antivandàlica sistema digital, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge encastat	953,15000	€
			Altres conceptes	281,99000	€
P-334	PP42-HA3Y	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	1,16	€
	BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,27000	€
			Altres conceptes	0,89000	€
P-335	PP44-6640	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	1,88	€
	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	0,92450	€
P-336	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	1.064,06	€
	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	106,46000	€
P-337	PP7B-8912	u	Ventilador de tipus axial, per a entrades de cables, cabal de 156 m3/h, 230 V de tensió d'alimentació, de 120x120 mm, amb filtre i reixeta protectora, col·locat	30,80	€
	BP7F-1AGH	u	Ventilador de tipus axial per a entrades de cables, cabal de 156 m3/h, 230 V de tensió d'alimentació, de 120x120 mm, amb filtre i reixeta protectora	25,75000	€
			Altres conceptes	5,05000	€
P-338	PP7C-66W5	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	351,63	€
	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	126,10000	€
P-339	PP7E-8942	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament	49,66	€
	BP7I-1YD3	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes	37,98000	€
			Altres conceptes	11,68000	€
P-340	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu	20,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			alt, muntada sobre caixa o bastidor	
	BP7K-1O6P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	14,16000 €
			Altres conceptes	6,38000 €
P-341	PP7H-YE01	u	Instal·lació de suport per a projector i col·locació de projector, totalment instal·lat. Projector no subministrat	94,54 €
			Altres conceptes	94,54000 €
P-342	PP7H-YE02	u	Certificació de punts de xarxa segons numeració dels punts instal·lats	5,67 €
			Altres conceptes	5,67000 €
P-343	PP7I-8926	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	51,49 €
	BP7L-1AGA	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	39,72000 €
			Altres conceptes	11,77000 €
P-344	PP7J-80EM	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament	132,68 €
	BP7M-1WQR	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm	115,20000 €
			Altres conceptes	17,48000 €
P-345	PP81-H9NZ	u	Mòdul de concentració-selecció, amb display LCD de 2x8 dígits alfanumèrics, amb 2 polsadors, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal	189,59 €
	BP81-H662	u	Mòdul de concentració-selecció, amb display LCD de 2x8 dígits alfanumèrics, amb 2 polsadors, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal	166,62000 €
			Altres conceptes	22,97000 €
P-346	PP82-YG01	u	Bloc de trucada amb polsador de peu per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb placa frontal d'acer inoxidable i marc, muntat encastat a terra	48,99 €
	BP82-H65W	u	Bloc de trucada amb tirador per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb cordó de 2 metres de llargària amb empuyadura, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal	32,72000 €
			Altres conceptes	16,27000 €
P-347	PPAU-UJGR	u	Partida per a la maquinaria necessaria per a l'elevació i col·locació de les unitats de climatització i ventilació, incloent grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.S'inclouen els tramits i taxes que es derivin de la implantació d'aquesta maquinaria a la via pública.	2.364,84 €
			Sense descomposició	2.364,84000 €
P-348	PPAU-UJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació	1.133,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			* Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes		
				Sense descomposició	1.133,55000 €
P-349	PPAU-ULTT	u	Legalització del projecte de climatització, certifcat final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.	814,81	€
				Sense descomposició	814,81000 €
P-350	PPAU-YD01	u	Partida per a la programació i instal·lació de sistema de telecomandament de la instal·lació de climatització i ventilació, segons indicacions del SOC.	2.359,83	€
				Sense descomposició	2.359,83000 €
P-351	PPAU-YD03	u	Partida alçada de mesurador de legionella + software. Completament instal·lat	3.150,00	€
				Sense descomposició	3.150,00000 €
P-352	PQ56-SO01	m	Taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 200 cm de longitud, 62 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, i formació de 1 buit amb els seus cantells polits.	440,82	€
	BQ54-LNXG	m	Taulell termoformat de resina acrílica, d'una sola peça, sense junts ni coles adhesives, amb cantell posterior corb, de gruix 12 mm, alçària de solapament 128 mm, frontal corba, preu econòmic	403,06000	€
				Altres conceptes	37,76000 €
P-353	PQ71-SO01	u	A6 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80x44cm h = 113 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=113cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatge d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	329,79	€
	BAZ9-SO01	u	A6 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80x44cm h = 113 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=113cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatge d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	314,09000	€
				Altres conceptes	15,70000 €
P-354	PQ71-SO03	u	M3 - CADIRA OPERATIVA LLOC ATENCIÓ Cadira operativa Lloc atenció. Model A+S Work, serie 50, d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes in braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes nergonòmics, disponibilitat de fixació respatllet en 4 posicions, seient amb diseny ergonòmic tapissat en escuma,color negre T82 o similar. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 283)	371,20	€
	BAZ9-SO03	u	M3 - CADIRA CONFIDENT LLOC ATENCIÓ Cadira operativa Lloc atenció. Model A+S Work, serie 50, d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes in braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes nergonòmics, disponibilitat de fixació respatllet en 4 posicions, seient amb diseny ergonòmic tapissat en escuma,color negre T82 o similar.	353,52000	€
				Altres conceptes	17,68000 €
P-355	PQ71-SO04	u	M4 Cadira confident Lloc atenció. Subministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Noom serie 50 d'ACTIU 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	164,05	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Catalunya. (P - 284) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.		
	BAZ9-SO04	u	M4 Cadira confident Lloc atenció. Subministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Noom serie 50 d'ACTIU o equivalent. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en polipropilè ref. 10, color negre, a definir per la propietat.	156,24000	€
			Altres conceptes	7,81000	€
P-356	PQ71-SO06	u	M6 - TAULA RODONA D120 Taula de treball diàm.120 cm. Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 100cm. Taulell de melamina de gruix 25cm i superficie circular de diàmetre 100 cm, amb estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66 cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76 cm y 2 mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Tábula TAR30) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 268)	414,77	€
	BAZ9-SO08	u	M6 - TAULA RODONA Subministre i col·locació de taula de treball rodona de locació de taula de treball rodona de diàmetre 120cm.Taulell de melamina de 25mm gruix i surperfície circular, amb estructura d'alumini. Acabat taulell color blanc a confirmar per la DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	395,02000	€
			Altres conceptes	19,75000	€
P-357	PQ71-SO08	u	M1- M1´ - TAULA OPERATIVA Taula operativa 160 x 80 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 265)	277,98	€
	BAZ9-SO06	u	M1 M1´´ - TAULA OPERATIVA Taula operativa 160 x 80 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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.	264,74000	€
			Altres conceptes	13,24000	€
P-358	PQ71-SO09	u	Biombo acústico (según desglose) marca ´´LESSEN´´ o equivalent, (absorción acústica clase A) rectangular de dimensiones 1000x1300 mm MEDIDA ESPECIAL (ancho x alto), diseñadas para reducir la contaminación ac& El tejido modelo ´´essential´´ que recubre los paneles acústicos LESSEN es ignífugo, muy fácil de limpiar y presenta una alta resistencia a la abrasión y a la limpieza. Es antiácaros y libre de ftalatos. Color a elegir según la carta del fabricante. El alma del panel acústico está fabricado en una composición del 100% de poliéster. Tiene un espesor aproximado de 35 mm. El bastidor es de aluminio de color blanco. El espesor total del panel (alma de material absorbente + bastidor de aluminio + tejido o revestimiento exterior) es de 40 mm. NOTA: El biombo llevará cremallera solo en un lateral. Pareja de pies de hierro pintados al horno de 100x10x500 mm con escuadra interior de refuerzo. RAL 9006 Doble pieza en ´´U´´ DE ALUMINIO SIN PINTAR para fijación de panel a mesa	642,64	€
			Sense descomposició	642,64000	€
P-359	PQ71-SO11	u	Estanteria de fusta melamina color blanc	19,69	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	19,69000	€
P-360	PQ71-SO16	u	A4 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80 x 44 cm h = 185 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80 x 44 cm h = 198 cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatges d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 278)	506,69	€
	BAZ9-SO16	u	A4 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80 x 44 cm h = 185 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80 x 44 cm h = 198 cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatges d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Cataluny	482,56000	€
			Altres conceptes	24,13000	€
P-361	PQ71-SO20	u	BANCADA 4 PLACES Bancada de 4 places sala espera. Subministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places,Model Moon Serie 50- Bancada d'ACTIU o equivalent. Mides 235,7*94cm. Acabat de seients en n color PUR color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya	600,08	€
	BAZ9-SO05	u	BANCADA 4 PLACES Bancada de 4 places sala espera. Subministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places,Model Moon Serie 50- Bancada d'ACTIU. Mides 235,7*94cm. Acabat de seients en n color PUR color negre, a definir per la propietat	571,50000	€
			Altres conceptes	28,58000	€
P-362	PQ71-SO21	u	Paperera metalica amb nansa i aro inferior PV 31,5 X 21,5, diametre color alumini. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	36,75	€
	BAZ9-SO19	u	Paperera metalica amb nansa i aro inferior PV 31,5 X 21,5, diametre color alumini. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	35,00000	€
			Altres conceptes	1,75000	€
P-363	PQ71-SO22	u	Papelera de residus reciclable d'acer inoxidable amb tapa de pedal, tres contenedores de 60 litros total (3 x 20 litros) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	89,25	€
	BAZ9-SO07	u	Papelera de residus reciclable d'acer inoxidable amb tapa de pedal, tres contenedores de 60 litros total (3 x 20 litros) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	85,00000	€
			Altres conceptes	4,25000	€
P-364	PQ71-SO30	u	Canal per a electrificacio horizontal metalica color alumini Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	43,10	€
			Sense descomposició	43,10000	€
P-365	PQ71-SO31	u	Soport CPU-ATX de mides 27 x 14-22 x 50 cm, color alumini Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	82,17	€
			Sense descomposició	82,17000	€
P-366	PQ71-SO33	u	Taula auxiliar 60 x 80 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de mòdul auxiliar de mides 60x80cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25 mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 266) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	185,14	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BAZ9-SO33	u	Taula auxiliar 60 x 80 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de mòdul auxiliar de mides 60x80cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25 mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 266) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	176,32000	€
			Altres conceptes	8,82000	€
P-367	PQ71-SO36	u	Complement Taula: Faldó 160 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de faldó per a taula de dimensions 160 x 60 cm. Sobre de melamina de gruix 25 mm, 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 272)	41,80	€
			Sense descomposició	41,80000	€
P-368	PQ71-SO37	u	Complement Taula: Buc rodes.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de buc per a taula, de dimensions 56 x 60 x 42 cm, 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' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 273)	181,58	€
			Sense descomposició	181,58000	€
P-369	PQ71-SO44	u	M8 Cadira Office. Subministre i col·locació de cadira office de polipropilé color verd-25. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	77,18	€
	BAZ9-SO44	u	M8 Cadira Office. Subministre i col·locació de cadira office de polipropilé color verd-25. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 287) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	73,50000	€
			Altres conceptes	3,68000	€
P-370	PQ71-SO80	u	M2 - TAULA OPERATIVA Taula operativa 140 x60 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 140x60cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 265)	195,30	€
	BAZ9-SO80	u	M2 - TAULA OPERATIVA Taula operativa 140 x60 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 140x60cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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	186,00000	€
			Altres conceptes	9,30000	€
P-371	PQ71-SO93	PA	PLAQUES INDICATIVES DE SOSTRE Plaques d'alumini de 2mm a dues cares amb placa intermèdia de pvc de 10 mm, acabat pintat un color per dues cares i assecat al forn. Gràfica a dues cares en vinil adhesiu tipus	639,14	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Avery 800 Premium cast en dos colors. Fixació a sostre mitjançant cables d'acer. Mides 100x15 cm Segons plànols de projecte. Sense descomposició 639,14000 €	
P-372	PQ71-SO94	PA	PLAQUES SEPE Plaques d'alumini de 3mm. Rotulades a dues. Acabat pintat a un color i assecat al forn. Gràfica en impressió digital directa amb tintes UV+laminat protector transparent. Segons plànols de projecte. Sense descomposició 547,83000 €	547,83 €
P-373	PQ71-SO95	PA	PICTOGRAMES Plaques d'alumini de 2 mm tallades amb forma diagonal a 27º. Acabat pintat a un color i assecat al forn. Gràfica en vinil adhesiu Avery 800 Premium cast. Segons plànols de projecte. Sense descomposició 547,83000 €	547,83 €
P-374	PQ71-SO96	PA	SENYALÈTICA VINIL / PLACA La col·locació en vinil o placa anirà en funció de la col·locació sobre paret. Senyalètica general. Segons plànols de projecte. Sense descomposició 639,14000 €	639,14 €
P-375	PQ71-SO97	u	VINIL HORARI Gràfica en impressió digital amb tintes UV sobre vinil transparet al revers per aplicar per l'interior. Acabat fondejat amb vinil tipus Avery 800 de color blau. La col·locació en vinil o placa anirà en funció de la col·Locació sobre paret Segons plànols de projecte. Sense descomposició 45,65000 €	45,65 €
P-376	PQ71-SO98	u	TÒTEM ENTRADA Tòtem d'entrada d'alumini de 200 cm d'alçària, 60 cm d'mplada i 2 mm de gruix, amb dues potes. Aabat pintat a dos colors i assecat al forn. Gràfica en impressió digital amb tintes UVI + laminat protector transparet. Sense descomposició 237,40000 €	237,40 €
P-377	PQ71-SO99	u	SAFATA ENTRADA Safata d'alumini de 2 mm de gruix i 20 mm de relleu. Acabat pintat a dos colors i assecat al forn. Gràfica en impressió digital amb tintes UVI + laminat protector transparet. Segons plànols de projecte. Sense descomposició 54,78000 €	54,78 €
P-378	PQ72-SDC7	u	C7.Paperera amb tapa (#A815489001) amb capacitat per a 6l, d'acer inoxidable. Tipus Hotel de ROCA, o equivalent Sense descomposició 41,36000 €	41,36 €
P-379	PQ72-SO50	u	Frigorífic d'una porta, de 595 mm d'amplada, 150 cm d'alçada i 620 mm de profunditat, color blanc, capacitat dels compartiments del frigorífic 367 l, classe d'eficiència energètica A, classe d'emissió de soroll aeri A. Instal·lat Sense descomposició 410,86000 €	410,86 €
P-380	PQ72-SO51	u	Forn-microones de 800w de potencia i capacitat per a 8l, de 595 mm d'amplada, color blanc, classe d'eficiència energètica A. Instal·lat Sense descomposició 136,95000 €	136,95 €
P-381	PQ72-SO52	u	Conjunt de reciclatje i escombraries format per 4 cubells per diferents residus diferenciats per colors i 1 cubell gran per residus generals, amb accionament per pedal Sense descomposició 365,22000 €	365,22 €
P-382	PQ72-SOC5	u	C5.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, o equivalent Sense descomposició 68,49000 €	68,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-383	PQ72-SOC6	u	C6.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, o equivalent.	239,21	€
			Sense descomposició	239,21000	€
P-384	PQ72-SOC7	u	C7.Font d'aigua per instal·lació directe, amb accionament mecànic de dimensions Ø350mm. Tipus Tòtem M-6AROLV de CANALETAS, (o equivalent).	319,56	€
			Sense descomposició	319,56000	€
P-385	PQ72-SOM1	u	M1 Moble office Mobiliari complet en cuina compost per 2 m de mobles baixos amb sòcol inferior i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats en els fronts de cuina. El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Dimensions i detalls segons plànols de detall i especificacions de la D.F.	416,87	€
			Altres conceptes	416,87000	€
P-386	PQ9G-Y035	u	Pasarel·la de connexió per unitats de recuperació de calor per integració a control central de DAIKIN o equivalent. Inclou petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat.	176,80	€
	BQ9GU035	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb tres portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	157,55000	€
			Altres conceptes	19,25000	€
P-387	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	9,10	€
			Altres conceptes	9,10000	€
P-388	XPAUCL01	ut	Legalització del projecte de TÈRMIQUES, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al col.legi d'Enginyers, taxes a entitats de control pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit	2.625,00	€
	BPAUCL01	PA	Legalitzacio climatitzacio	2.500,00000	€
			Altres conceptes	125,00000	€
P-389	XPAUSA4D	u	Partida alçada de neteja/sesembossament del sistema de drenatge existent a la terrassa.	409,03	€
			Altres conceptes	409,03000	€
P-390	XPAUSA4L	u	Partida d'abonament integre per a la connexió a l'instal.lació existent de sanejament. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.	1.481,24	€
	BFC16A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	119,00000	€
			Altres conceptes	1.362,24000	€
P-391	XPAUSA5D	u	Partida alçada de modificació de traçats del sanejament de l'edifici a planta soterrani	671,58	€
			Altres conceptes	671,58000	€
P-392	XPAUSA6D	u	Partida alçada de reparació conjunta amb comunitat del sistema d'evacuació superior que connecta a l'oficina	1.007,37	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1.007,37000	€
P-393	XPAUYB01	u	Partida d'abonament integre per a la connexió a l'instal.lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.	1.083,34	€
			Sense descomposició	1.083,34000	€
P-394	XPAU-5204	ut	Realització de prova de càrrega de tots els cel rasos intal·lats: assaig estàtic detracció de la subestructura de cel ras, segons norma UNE-EN 13964	1.105,13	€
			Sense descomposició	1.105,13000	€
P-395	XPAU-5208	ut	Realització per part de laboratori de control homologat de mesures acustiques a nivell sonor des del receptor sensible més pro`xim a la font d'emissió. mesures en ambient interior i/o exterior en els següents escenaris: amb la font d'emissió funcionant a règim màxim i amb la font d'emissió en repòs Certificació de resultats respecte a la legislació vigent i les ordenances municipals OMA Titol 4	828,85	€
			Sense descomposició	828,85000	€
P-396	XPAU-79SC	u	Neteja i desembussament de claveguerons, pous i fosses sèptiques de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	447,30	€
			Altres conceptes	447,30000	€
P-397	XPAU-ASB1	ut	Redacció de projecte complert AS-BULIT amb identidficació de les obres executades i recull de documentació	3.570,00	€
	BPAU-ASB1	ut	Redacció de projecte complert AS-BULIT amb identidficació de les obres executades i recull de documentació	3.400,00000	€
			Altres conceptes	170,00000	€
P-398	XPAU-CI01	ut	Certificació final de la instal·lació contra incendis executada i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit	1.575,00	€
	BPAU-CI01	pa	Certificació final de la instal·lació contra incendis executada i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit	1.500,00000	€
			Altres conceptes	75,00000	€
P-399	XPAU-EL01	ut	Legalització del projecte d'ELECTRICITAT, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit	2.625,00	€
	BPAU-EL01	PA	LEGALITZACIO ELECTRICA	2.500,00000	€
			Altres conceptes	125,00000	€
P-400	XPAUAJUJP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de sanejament, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de sanejament * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes * Connexió de la xarxa de sanejament de l'edifici a l'instal.lació existent segons plànols d'execució. Inclou la connexió de qualsevo element de la nova instal·lació de sanejament (sanitaris i fancoils) a la xarxa existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació totalment acabada i comprobat el seu correcte funcionament.	1.648,61	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1.648,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	25,50000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	25,60000	€
A01-FEP7	h	Ajudant estucador	25,40000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,40000	€
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	25,19000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	25,50000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	25,36000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,36000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,36000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	25,36000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,76000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	28,69000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,69000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	28,69000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,69000	€
A0132000	h	Ajudant paleta	24,65000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	24,74000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	24,61000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	24,61000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	24,61000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	24,65000	€
A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	28,80000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,19000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	22,70000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0D-0008	h	Manobre guixaire	23,88000	€
A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	26,41000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	29,57000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	28,61000	€
A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	29,57000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,12000	€
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	28,61000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	29,57000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,06000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	28,61000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,08000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	27,79000	€
A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	31,69000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,25000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000	€
C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,70000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000	€
C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	5,52000	€
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,98000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,09000	€
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	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,98000	€
C20N-00DV	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	16,53000	€
CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	1,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,56000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000	€
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	9,51000	€
B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	6,26000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78000	€
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,91000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	225,62000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B059-06FQ	kg	Guix de designació B1/50/2, segons la norma UNE-EN 13279-1, amb additius retardadors d'adormiment, per a projectar	0,20000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	83,05000	€
B07E-0GH9	kg	Pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA amb classe C20 de resistència a compressió i classe F4 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	0,10000	€
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	44,30000	€
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	4,03000	€
B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	31,92000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,35000	€
B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,96000	€
B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,46000	€
B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	55,22000	€
B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,35000	€
B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,32000	€
B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,48000	€
B0A1-07L7	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,28000	€
B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,29000	€
B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,27000	€
B0A1-07LN	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,32000	€
B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,27000	€
B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,27000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,18000	€
B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,29000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,13000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,21000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,54000	€
B0AQ-07GQ	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	4,05000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,41000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,63000	€
B0CC0-21OT	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,68000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,87000	€
B0CC0-21OX	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	27,47000	€
B0CH1-1EH9	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	36,15000	€
B0CH2-21EQ	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	12,01000	€
B0CHK-2OVY	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a llinda	5,51000	€
B0CU5-2G6V	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	13,14000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	367,16000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	15,55000	€
B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0FG2-0GMZ	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	12,26000	€
B0FG2-0GO0	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	33,54000	€
B0G2-0FP3	m2	Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	257,98000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,09000	€
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,79000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,60000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,46000	€
B14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula d'inhalació i/o exhalació	3,50000	€
B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	1,10000	€
B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	3,10000	€
B144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	1.096,65000	€
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	2,84000	€
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	16,06000	€
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	461,38000	€
B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	214,98000	€
B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	35,00000	€
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,93000	€
B147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	113,35000	€
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,50000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,06000	€
B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,38000	€
B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR 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	1,35000	€
B44Z-0LZT	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	1,89000	€
B4F0-0L2K	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir	5,45000	€
B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,26000	€
B613-0KXN	u	Connector rodó d'acer galvanitzat de diàmetre 6 mm, en forma de Z, de 50x150x50 mm, per a traves de parets	0,93000	€
B61Z-H6B8	kg	Cera natural d'abella	42,15000	€
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	7,13000	€
B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	439,24000	€
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	14,94000	€
B663-2IKB	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini	332,81000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,72000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,07000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,10000	€
B712-HG19	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 40/G-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 i acabat de color estàndard	7,10000	€
B713-FG0V	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FV amb armadura de feltre de material fibra de vidre de 60 g/m2	4,44000	€
B771-1BQ3	m2	Làmina impermeabilitzant, desolidaritzant i difusora de vapor d'aigua de polietilè amb estructura nervada i cavitats quadrades en forma de cua d'oreneta, de 3 mm d'espessor, per a impermeabilització i desolidarització sota terra ceràmic	4,90000	€
B7C43-0JPI	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft	9,46000	€
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	1,07000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
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	1,55000	€
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	2,56000	€
B7C93-0IX5	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,389 m2·K/W	20,53000	€
B7C93-0J1E	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,026 m2·K/W	9,33000	€
B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	0,39000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J4-0GSI	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	26,18000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,37000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,92000	€
B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	19,92000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,69000	€
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,12000	€
B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	0,43000	€
B834-2B0B	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	45,42000	€
B834-2B0H	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color metàl·lic i textura llisa semi-mat	57,28000	€
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	4,65000	€
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	2,68000	€
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	37,45000	€
B84M-2I93	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	43,14000	€
B861-1N0K	m2	Làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial	12,97000	€
B882-16IZ	kg	Granulat per a projectar sobre morter monocapa, de pedra calcària, de 5 a 9 mm de granulometria	0,11000	€
B884-16IN	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat granulat projectat	0,13000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,42000	€
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	9,76000	€
B8Z2-H5G6	kg	Consolidant de base hidrófuga per a ceràmica	7,42000	€
B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	32,95000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,38000	€
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,98000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B9C5-0H06	m2	Terratzo llis de micrograno, de 40x60 cm, preu superior, per a ús interior normal	20,07000	€
B9J3-28DH	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació encastat al paviment	304,89000	€
B9U4-H6EM	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	2,48000	€
BAB0-16WK	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	197,08000	€
BAF4-1ROB	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra d'1,05 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	367,88000	€
BAF6-1VFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 1,00 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	135,68000	€
BAQ5-2IAI	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	64,40000	€
BAQ5-2IAU	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	60,83000	€
BAQ5-SO02	u	Fi15 PORTA CORREDISSA 80cm Porta interior corredissa per armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100*850*40mm, de tauler MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la DF; bastiment de nase de pi país de 120*30mm; galzes de bastiment. Inclòs ferramentes de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, sèrie de disseny; carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; divisòria de 10,5-12,6cm de gruix total; guia superior oculta d'alumini anoditzat tipus Lite 100 de Klein amb fre KSC per sistema de porta corredissa. DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	340,00000	€
BAQ8-FI17	u	Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20mm de gruix, de 800mm d'amplada i 2100mm o 1100mm d'alçada, per a buit d'obra de 800*2100mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau; acabat lacat a taller de color a definir per la DF DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	350,00000	€
BAQ8-FI18	u	Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000mm d'alçada, per a buit d'obra de 400*1000mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau; acabat lacat a taller de color a definir per la DF DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	286,00000	€
BAQ8-FI21	u	Porta de registre de 40x40cm per a instal·lacions, d'una fulla, d'alumini lacat color, formada per xapa opaca de 1,5 mm d'espessor en les fulla i perfils extrusionats. Inclús ferraments de penjar i de tanca, cargolam d'acer inoxidable, grapes de fixació, tancament triangular, i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.	56,34000	€
BAR1-0Z6T	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany	142,18000	€
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,78000	€
BAS0-H5FX	u	Pany especial per a porta tallafoc corredissa	123,88000	€
BAS1-0I8S	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 90, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x205 cm, preu alt amb tanca antipànic	697,88000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAS1-0ICY	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 90x210 cm, preu superior amb tanca antipànic	555,70000	€
BAV0-1P34	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre	149,64000	€
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	€
BAW0-0Z98	u	Automatisme amb motor reductor i fre electromagnètic per a porta enrotllable, de 15 m2 de superfície màxima, monofàsic a 230 V de tensió, amb eix de 48 mm, politja de 200 mm i accessoris de muntatge, per a fixar a l'eix de la porta	791,00000	€
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	€
BAZ9-SO01	u	A6 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80x44cm h = 113 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=113cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatge d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	314,09000	€
BAZ9-SO03	u	M3 - CADIRA CONFIDENT LLOC ATENCIÓ Cadira operativa Lloc atenció. Model A+S Work, serie 50, d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes in braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes nergonòmics, disponibilitat de fixació respatllet en 4 posicions, seient amb diseny ergonòmic tapissat en escuma,color negre T82 o similar.	353,52000	€
BAZ9-SO04	u	M4 Cadira confident Lloc atenció. Subministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Noom serie 50 d'ACTIU o equivalent. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en polipropilè ref. 10, color negre, a definir per la propietat.	156,24000	€
BAZ9-SO05	u	BANCADA 4 PLACES Bancada de 4 places sala espera. Subministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places,Model Moon Serie 50- Bancada d'ACTIU. Mides 235,7*94cm. Acabat de seients en n color PUR color negre, a definir per la propietat	571,50000	€
BAZ9-SO06	u	M1 M1´´ - TAULA OPERATIVA Taula operativa 160 x 80 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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.	264,74000	€
BAZ9-SO07	u	Papelera de residus reciclable d'acer inoxidable amb tapa de pedal, tres contenedores de 60 litros total (3 x 20 litros) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	85,00000	€
BAZ9-SO08	u	M6 - TAULA RODONA Subministre i col·locació de taula de treball rodona de locació de taula de treball rodona de diàmetre 120cm.Taulell de melamina de 25mm gruix i surperfície circular, amb estructura d'alumini. Acabat taulell color blanc a confirmar per la DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	395,02000	€
BAZ9-SO16	u	A4 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80 x 44 cm h = 185 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80 x 44 cm h = 198 cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatges d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Cataluny	482,56000	€
BAZ9-SO19	u	Paperera metalica amb nansa i aro inferior PV 31,5 X 21,5, diametre color alumini. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	35,00000	€
BAZ9-SO33	u	Taula auxiliar 60 x 80 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de mòdul auxiliar de mides 60x80cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25 mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm de gruix pintat amb recobriment de pols epoxi i unió fabricada en alumini injectat amb recobriment de pols epoxi que inclou	176,32000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 266) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.		
BAZ9-SO44	u	M8 Cadira Office. Subministre i col·locació de cadira office de polipropilé color verd-25. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 287) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	73,50000	€
BAZ9-SO80	u	M2 - TAULA OPERATIVA Taula operativa 140 x60 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 140x60cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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	186,00000	€
BBAZUXC1	m	Cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm, retirable	2,05000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	12,18000	€
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	15,35000	€
BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	158,52000	€
BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	50,48000	€
BCIC-DK12	u	Caixes BS1Q10A, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de ´´DAIKIN´´, o equivalent	787,27000	€
BCIC-DK13	u	Caixes BS1Q10Q14AV1B, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de ´´DAIKIN´´, o equivalent.	7.777,27000	€
BCICFDK11	u	Kit distribució derivació sistema VRV	352,00000	€
BCZ0-33S3	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 122x100 cm i 50 µm de gruix, color àmbar, per a col·locar per la cara interior de l'envidrament	19,93000	€
BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,08000	€
BD16-1KA1	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	12,42000	€
BD16-1KA3	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	4,57000	€
BD16-H4BH	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	10,59000	€
BD16-HDLE	m	Tub de polipropilè reciclat 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	4,05000	€
BD16-HDLG	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	4,52000	€
BD55-H2CS	u	Bonera de PVC rígid, de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana	17,47000	€
BDW2-1KC5	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,40000	€
BDW2-1KC6	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	3,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	12,79000	€
BDW2-1KCA	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	2,07000	€
BDY2-1KCK	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,03000	€
BDY2-1KCL	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	0,05000	€
BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,19000	€
BDY2-1KCP	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	0,02000	€
BE41-0O1G	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,86000	€
BE41-0O1L	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 254 mm de diàmetre sense gruixos definits	6,04000	€
BEC1-1GSI	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència	2.066,88000	€
BED2-UE01	u	Unitat de suministre i montatge de condensador de sistemes VRV IV RECUPERACIÓ DE CALOR de Daikin model REYQ16T, bomba de calor aire-aire, per a sistemes de 3 tubs, con 45 y 50 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació eléctrica de 400 V, amb compresor scroll herméticament segellat amb control Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desaigues, antivibradors, implantació de màquina, accessoris, soportacions, petit material, conexionat eléctric i de canonades, recàrrega líquid refrigerant R 410A, proves i posta en marxa.	23.305,00000	€
BED5-Q100	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ100A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 11,2 a 12,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars.	2.241,82000	€
BED5-Q140	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ140A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 16 a 18 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques	2.650,00000	€
BED5-Q15A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ15A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 1,7 a 1,9 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars	1.463,64000	€
BED5-Q20A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ20A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 2,2 a 2,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars.	1.541,82000	€
BED5-Q40A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSZ40A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 4,5 a 5,0 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars.	1.680,90000	€
BED5-XA15	u	Unitat de suministre i montatge de unitat de paret V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXAQ15P d'equips de cabal variable de refrigerant, de 1,5 a 1,7 kW de potencia tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estàndard, R410 A, inclós accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric i de canonades frigroífiques amb de proves i mitjans auxiliars.	1.055,00000	€
BEGD-3477	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 3,5 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	517,96000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEK6-FG9F	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària	175,95000	€
BEKB-1N42	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 24 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	94,39000	€
BEKO-1HQ9	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 900 a 1200 mm d'amplària, 1500 mm d'alçària i 1000 mm de llargària, amb 3 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre i xapa perforada, de 200 mm de gruix i amb una separació entre elles de 100 a 200 mm	1.328,34000	€
BEM8-2O7A	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic d'una velocitat, 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, amb temporitzador	179,80000	€
BEV1-H6E9	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control de fan-coil	39,69000	€
BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,08000	€
BEV3ST01	ut	Controlador Webserver Multiprotocol amb 26 Entradas-Sortides Local per Bacnet IP, Bacnet MS/TP, Modbus IP/RS485, MQTT, M-Bus, Lonworks, KNX/IP amb dos port Ethernet i dos ports RS485 referencia CLNXEHSERIES26ND o equivalent, inclòs EAGLEHAWK NX Llicencia Bàsica 100 punts globals + I/O, SMA inicial + EAGLEHAWK NX Ampliació de 100 punts Centraline	1.318,16000	€
BEV3ST02	ut	Controlador Merlin NX. Bacnet MSTP.Alim. 230 Vca; 6 AO, 10 UI, 4 Relés, 4 Triacs con Sylk bus, Modbus Master referencia CLMERL4N o equivalent	325,89000	€
BEV3ST03	UT	Router IX2415 IXrouter3 4G-G (Global) & Wi-Fi amb antena 4G de 3m	702,78000	€
BEVE-1KAS	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge	232,72000	€
BEVF-0OZ8	u	Cronotermòstat ambient programable per a terra radiant amb regulació de 10 a 28°C, d'Indeterminat contacte a 24 V, preu alt, per a muntar superficialment	172,54000	€
BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	29,23000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, 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	€
BEZ6-34FA	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8	1,55000	€
BEZ7-34C0	u	Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg	8,29000	€
BF18-034P	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	10,32000	€
BF52-34FE	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4´´ de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament	3,89000	€
BF56-1JXG	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	27,80000	€
BF56-1JXH	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	32,30000	€
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	42,54000	€
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	3,06000	€
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	6,61000	€
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	8,20000	€
BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	28,44000	€
BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,13000	€
BFC0-0AGF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,93000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFC16A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,40000	€
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	1,12000	€
BFQ0-0DJK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,46000	€
BFQ0-0DLS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,16000	€
BFQ0-0DLT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,43000	€
BFQ0-0DNL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,22000	€
BFQ0-0DNM	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,30000	€
BFQ0-0DNN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,62000	€
BFQ0-0DNO	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,18000	€
BFW4-036B	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	13,14000	€
BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,75000	€
BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,72000	€
BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,80000	€
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	3,85000	€
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	2,37000	€
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	4,07000	€
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	3,77000	€
BFWD-2HKW	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,91000	€
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	12,11000	€
BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,05000	€
BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,22000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000	€
BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,84000	€
BFYB-037A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, roscat	1,28000	€
BFYC-04PA	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,84000	€
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-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-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-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, soldat	0,06000	€
BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,08000	€
BG12-0G5I	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	2,62000	€
BG13U010	u	Caixa de comandament i protecció amb porta, material autoextingible de 36 mòduls muntat superficialment	34,71000	€
BG13-0G0O	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x300 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	15,67000	€
BG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,11000	€
BG15-0FOL	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm	36,28000	€
BG1AST02	ut	Armari metàl·lic per a subquadre de distribució metàl·lic, 4 fileres, 48 passos de 9mm, 600x750x175mm	574,82000	€
BG222510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,22000	€
BG23-MB82	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	20,46000	€
BG28-2HM0	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'amplària	10,44000	€
BG29-1ZSL	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 300 mm d'amplària	13,17000	€
BG2A-2YDL	u	Columna d'alumini oval de 50x88 mm, d'alçària 3,1 m, amb mòdul de material aïllant, per a 16 mecanismes universals, disposats en 2 cares, per a muntatge en cel ras	350,01000	€
BG2B-1OIL	u	Columna d'alumini per a mecanismes, amb una cara útil	182,98000	€
BG2DST01	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm	10,00000	€
BG2G-1OJV	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 50 mm d'alçària	6,21000	€
BG2I-0B8E	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, llisa, de 60x100 mm	24,92000	€
BG2J-0BAL	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 150 mm	35,03000	€
BG2J-0BBH	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	28,09000	€
BG2J-0BC2	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm	16,71000	€
BG2J-0BC6	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	15,18000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2J-0BCG	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	16,55000	€
BG2O-1KWF	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	7,07000	€
BG2Q-1KSY	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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	4,41000	€
BG2Q-1KT3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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	0,77000	€
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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	1,05000	€
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	1,40000	€
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,70000	€
BG2Q-1KTK	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,37000	€
BG31ST03	m	Conductor de coure de 4x1,00 i apantallat	2,06000	€
BG32B120	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,33000	€
BG33-G2VS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	4,39000	€
BG33-G2VU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 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	1,85000	€
BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	2,34000	€
BG33-G2ZF	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 2x2,5 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	1,78000	€
BG33-G2ZS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x35 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	31,53000	€
BG33-G2ZU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x25 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	22,71000	€
BG33-G301	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 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	5,39000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G303	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	10,49000	€
BG33-G306	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	14,84000	€
BG33-G308	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	7,22000	€
BG414D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	29,83000	€
BG41ST01	ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	29,95000	€
BG41ST15	ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	28,00000	€
BG42ST00	ut	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	42,00000	€
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	176,50000	€
BG4I-0A14	u	Tallacircuit tripolar amb fusible de ganiveta de 63 A amb base de grandària 1	90,25000	€
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	186,48000	€
BG4RST01	ut	Contactor bipolar de 25A d'intensitat nominal, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	78,93000	€
BG4RST02	ut	Selector de tres posicions (AUTO/PARO/MANUAL) fins a 25 A	60,51000	€
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	227,32000	€
BG57-07SH	u	Transformador d'intensitat 100/5 A, 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044	21,28000	€
BG61YH01	u	Lloc de treball en caixa de superficie tipus Cima, paret o canal, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells SAI, i 2 endolls de veu-dades tipus RJ-45 apantallats, complet	96,84000	€
BG61-1OGB	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material metàl·lic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, per a encastar	40,13000	€
BG66-1OA0	u	Bastidor per a caixa rectangular per al muntatge de mecanismes modulars, d'1 mòdul, per a fixar a caixa de mecanismes rectangular	1,01000	€
BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	1,13000	€
BG67-2YFI	u	Element per adaptar mecanismes universals a canals i caixes, amb tapa de 80 mm	1,19000	€
BG69-1NGY	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	15,49000	€
BG69-1NR4	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	8,91000	€
BG6D-1OB3	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, preu mitjà	1,89000	€
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-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, per a encastar	4,45000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG70-1O9E	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	42,36000	€
BGA0-085P	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so timbre, preu alt	12,78000	€
BGW13000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,22000	€
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,96000	€
BGW1YC11	u	Quadre General de Distribució amb tots els elements i accessoris cuadro de distribución (CGD), para una potencia entre 69-45 kW, formado por armario metalico combinable con plafones de chapa tratada 15/10 sobre estructura de perfil perforado; puerta frontal de cristal aumado y marco metalico con cierre, plafones de cierre, placas de soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de control y protección, medida y gestión grafiados en el esquema unifilar correspondiente de la documentación gráfica así como todo el material necesario para su instalación en el armario, los elementos de conexion y tapadoras necesarias. Este se montará sobre un zócalo de obra de 20cm. Se incluyen también todas las maniobras de contactores y telerruptores así como el cableado interior perfectamente peinado, conectado y recogido con bridas. Se debe rotular cada elemento y circuito y se dejará un plano plastificado con el esquema eléctrico corresponiente en la puerta del cuadro. Señalización ´´Riesgo eléctrico´´ incluida Acabado en pintura epoxi-poliester. IP-31. con todos sus elementos y accesorios para su conexion. Medidas: 1x(1530x1190x205) mm (alto, ancho, fondo). Totalmente montado, instalado y conectado. Incluyendo cableado, material necesario para su fabricación y montage, así como también la mano de obra necesaria. El cuadro llevará limitador de sobretensiones, contador de energía general y para la máquina de aire en caso de potencia térmica > 70 Kw, diferenciales superinmunizados para cajeros, Racks y centralitas. Los diferenciales para las líneas de cajeros rearmables e independientes por cajero.	16.789,36000	€
BGW1YC12	u	Subquadre elèctric rack	3.984,22000	€
BGW1YC13	u	Subquadre elèctric clima	8.561,45000	€
BGW1YC14	u	Subquadre elèctric rack	1.856,00000	€
BGW1-0ASW	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	0,36000	€
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	€
BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32000	€
BGW3-0AHE	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	0,38000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,38000	€
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-0AIX	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	10,36000	€
BGWA-0AKP	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	3,97000	€
BGWA-0ALS	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	9,72000	€
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,24000	€
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	€
BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	0,92000	€
BGY1-1OXY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	5,10000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGY1-1OYC	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	10,60000	€
BGY1-1OYG	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	6,25000	€
BGY1-1OYI	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	13,67000	€
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	€
BGY1-1OZ5	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de material sense halògens de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	17,27000	€
BH11-2LL4	u	Coreline Aplique WL140V LED20S/840 PSU WH, o equivalent	86,40000	€
BH20-AZL1	u	downlight model CoreLine Downlight DN140B LED10S/830 PSU WR IP54 PI6, o equivalent	60,64000	€
BH20-AZL2	u	CoreLine Regleta G3 BN126C LED32S/830 PSU L1500, o equivalent	69,08000	€
BH20-AZL6	U	downlight model CoreLine Downlight DN140B LED20S/830 PSD-E C IP54 , o equivalent	140,55000	€
BH22-I2L3	u	Panel led 60*60 Corelina Panel RC132V G5 31_36_43S/840 PSD W 60L60 OC	84,15000	€
BH61CK7A	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 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, preu mitjà	78,30000	€
BHN1-2GT9	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, per a encastar	262,77000	€
BHV2ST14	ut	Sensor Combinat Conducte Temperatura + Hr+ CO2 (0-10V) IP65 alimentació 24Vac	324,27000	€
BHV2ST34	UT	Termòstat per a unitat tipus fan-coil digital, selector de velocitats, sonda de change-over automàtic, inclòs part proporcional de cablejat, muntat superficialment	148,80000	€
BJ115-0QEE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	95,74000	€
BJ115-0QKB	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, doble, d'amplària >= 100 cm, de color blanc i preu mitjà	162,51000	€
BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,36000	€
BJ183-0PGH	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	87,11000	€
BJ18A-17WK	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	97,04000	€
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	€
BJ218-VEQ3	u	Aixeta monocomandament, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	129,83000	€
BJ219-0RAW	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, mural, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2´´	135,32000	€
BJ219-3SC1	u	C1. Assecador de mans (#A818021001) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, de 1250W de potencia. Tipus Públic de ROCA, o equivalent	276,55000	€
BJ240-0R77	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2´´	186,77000	€
BJ3J-0RN4	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	6,78000	€
BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	249,56000	€
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	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ4Z-H68R	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	86,53000	€
BJ4Z-H6C5	u	Escombreta de paret, d'acer inoxidable.	44,00000	€
BJAD-0QXD	u	Escalfador acumulador elèctric de 30 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 1500 a 3000 W de potència, horitzontal o vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	146,00000	€
BM12-0SXC	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 8 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma	327,46000	€
BM16-0SX1	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	27,87000	€
BM18-0SYT	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	8,66000	€
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	51,40000	€
BM19-0SYG	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	20,45000	€
BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	41,33000	€
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	45,59000	€
BM33-0T4X	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat	196,98000	€
BMD1-H5CE	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 i connexió TCP/IP, soporta IP dinàmica i DNS, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	382,41000	€
BMD2-H5CR	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2	0,72000	€
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	7,90000	€
BMD3-0TB6	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 17 mm (12 mm per a portes de ferro), amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6	28,14000	€
BMD6-0T9S	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 16 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	107,56000	€
BMD8-H6K4	u	Polsador antiatracament de doble botó mecànic, cos d'alumini i poliestirè, interruptors de làmines amb contactes NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament	11,23000	€
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	€
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	€
BMP1-H6XQ	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client	947,53000	€
BMP1-H6XR	u	Controlador central d'accés, amb connexió Ethernet, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides	1.617,43000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMP1-H6XU	u	Interfície entre el lector de targetes i el controlador central d'accés, per a 2 lectors de targetes	387,90000	€
BMP1-H6XV	u	Tarjeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc, per a lectura i escriptura de proximitat	8,06000	€
BMP1-H6XY	u	Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65	557,12000	€
BMP5ST01	ut	Llicència Bàsica per a sistema WebServer tipus EAGLEHAWK NX o equivalent, per a 100 punts globals + I/O, SMA inicial	252,36000	€
BMPA1-HC2E	u	Teclats exteriors per a l'accés control al'oficina amb protecció IP65, col·locat	86,35000	€
BMS0-1K04	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	26,83000	€
BMS0-1K0U	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	2,94000	€
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,44000	€
BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,81000	€
BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,73000	€
BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,37000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
BN38-0XBV	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	36,96000	€
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	18,24000	€
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	13,69000	€
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	26,69000	€
BP21-2VAP	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla blanc / negre, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals	195,30000	€
BP22-0SL9	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 4 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	0,76000	€
BP27ST03	m	Bus per a comunicació BACnet MS/TP, format per cable de 2 fils trenat i apantallat tipus Belden 9182 o similar	2,80000	€
BP27ST04	m	Cable de comunicacions de 4 parells, categoria 6a amb pantalla, GIGASPEED X10D, de comunicació entre rack i lloc de treball.	1,77000	€
BP2H-2WWZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	23,12000	€
BP2L-2VT4	u	Placa de carrer antivandàlica sistema digital, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge encastat	953,15000	€
BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,27000	€
BP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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	1,89000	€
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	€
BP4A1410	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 4 fibres del tipus multimode 50/125, 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	0,42000	€
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	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BP7EY100	u	Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, amb accessoris de suport i connexió	15,38000 €
BP7F-1AGH	u	Ventilador de tipus axial per a entrades de cables, cabal de 156 m3/h, 230 V de tensió d'alimentació, de 120x120 mm, amb filtre i reixeta protectora	25,75000 €
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 €
BP7I-1YD3	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes	37,98000 €
BP7K-1O6P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	14,16000 €
BP7L-1AGA	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	39,72000 €
BP7M-1WQR	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm	115,20000 €
BP81-H662	u	Mòdul de concentració-selecció, amb display LCD de 2x8 dígits alfanumèrics, amb 2 polsadors, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal	166,62000 €
BP82-H65W	u	Bloc de trucada amb tirador per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb cordó de 2 metres de llargària amb empuyadura, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal	32,72000 €
BPAUCL01	PA	Legalitzacio climatitzacio	2.500,00000 €
BPAU-ASB1	ut	Redacció de projecte complert AS-BULIT amb identidficació de les obres executades i recull de documentació	3.400,00000 €
BPAU-CI01	pa	Certificació final de la instal·lació contra incendis executada i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit	1.500,00000 €
BPAU-EL01	PA	LEGALITZACIO ELECTRICA	2.500,00000 €
BPPXST01	ut	Part proporcional per punt de treballs de programació, realització d'esquemes de detall elèctrics i de principi, documentació de l'aplicació i programació de les lògiques de control	6,01000 €
BPPXST02	ut	Part proporcional per punt de treball de posada en marxa de la instal·lació, realització de test de senyals dels equips de control i proves de funcionament de les lògiques de control	5,24000 €
BPPXST03	ut	Part proporcional per punt de programació de treballs de desenvolupament d'imatges dinàmiques per a software de supervisió	4,75000 €
BPPXST04	ut	Part proporcional per punt d'instal·lació de les pantalles dinàmiques al sistema de telegestió, comprovació dels punts de pantalles i funcionament de les funcions lògiques	4,00000 €
BQ54-LNXG	m	Taulell termoformat de resina acrílica, d'una sola peça, sense junts ni coles adhesives, amb cantell posterior corb, de gruix 12 mm, alçària de solapament 128 mm, frontal corba, preu econòmic	403,06000 €
BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	10,87000 €
BQ74-1VL0	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	115,92000 €
BQ74-1VVL	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	105,08000 €
BQ74-1VVM	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	100,07000 €
BQ9GU035	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb tres portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	157,55000 €
BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral	60,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres		
BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	63,75000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	87,23000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	93,55000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	101,10000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€
DK13	u	I-CONTROLLER model IC-64N: 1 Intelligent Touch Controller DCS601C51 per fins a 64 unitats interiors i fins a 10 unitats exteriors de V.R.V. (No inclou instal·lació, caixes d'encast, cablejat i petit material que poguessin ser necessaris per a la seva posada en servei)	3.956,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
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				96,96000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	= 24,69000		
				Subtotal:		24,69000		24,69000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	= 1,47000		
				Subtotal:		1,47000		1,47000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	= 0,32400		
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	145,42000	= 36,35500		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	20,78000	= 33,87140		
				Subtotal:		70,55040		70,55040
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,24690
			COST DIRECTE					96,95730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					96,95730
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				113,58000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	= 24,69000		
				Subtotal:		24,69000		24,69000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	= 1,47000		
				Subtotal:		1,47000		1,47000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	= 0,32400		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,78000	= 31,58560		
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	145,42000	= 55,25960		
				Subtotal:		87,16920		87,16920
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,24690
			COST DIRECTE					113,57610
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					113,57610

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
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				208,91000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	24,69000	= 25,92450		
				Subtotal:		25,92450		25,92450
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000	= 1,52250		
				Subtotal:		1,52250		1,52250
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	= 0,32400		
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	145,42000	= 29,08400		
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,30000	= 120,00000		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	20,78000	= 31,79340		
				Subtotal:		181,20140		181,20140
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,25925
			COST DIRECTE					208,90765
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					208,90765
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				91,97000	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	= 24,69000		
				Subtotal:		24,69000		24,69000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	= 1,47000		
				Subtotal:		1,47000		1,47000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	= 0,32400		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	20,78000	= 36,15720		
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	145,42000	= 29,08400		
				Subtotal:		65,56520		65,56520
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,24690
			COST DIRECTE					91,97210
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					91,97210

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	Rend.:	1,000			161,09000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
				Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	1,62000	=	0,97200	
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,17000	=	136,00000	
				Subtotal:			136,97200	136,97200
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,23880
			COST DIRECTE					161,09080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					161,09080
BAFA-FE01	u	Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1140*2860mm i una fulla fixa de 1140*2860mm, per a buit de mesures: alt 2940mm, ample 3320 mm, amb pas lliure de 2140mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Tipus Cor-70 Fulla oculta ´´Cortizo´´, o equivalent.	Rend.:	1,000			6.136,54000	€
BAFA-FE02	u	Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1130*2800mm i una fulla fixa de 1130*2800mm, per a buit de mesures: alt 2870mm, ample 3270 mm, amb pas lliure de 2100mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Tipus Cor-70 Fulla oculta ´´Cortizo´´, o equivalent.	Rend.:	1,000			6.135,00000	€
BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.	Rend.:	1,000			474,83000	€

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-2	E7CP-02	m2	S9 Aïllament acústic format per panells acústics piramidals autoadessius.	Rend.: 1,000				89,25	€
P-3	EEV3ST01	u	Subministrement i muntatge de Controlador Webserver Multiprotoco, o equivalent,l amb 26 Entradas-Sortides Local per Bacnet IP, Bacnet MS/TP, Modbus IP/RS485, MQTT, M-Bus, Lonworks, KNX/IP amb dos port Ethernet i dos ports RS485 referencia CLNXEHSERIES26ND o equivalent, inclòs EAGLEHAWK NX Llicencia Bàsica 100 punts globals + I/O, SMA inicial + EAGLEHAWK NX Ampliació de 100 punts Centraline, instal·lat superficialment o equivalent	Rend.: 1,000				1.496,55	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,734	/R x	28,69000 =	107,12846		
					Subtotal:		107,12846	107,12846	
Materials									
	BEV3ST01	ut	Controlador Webserver Multiprotocol amb 26 Entradas-Sortides Local per Bacnet IP, Bacnet MS/TP, Modbus IP/RS485, MQTT, M-Bus, Lonworks, KNX/IP amb dos port Ethernet i dos ports RS485 referencia CLNXEHSERIES26ND o equivalent, inclòs EAGLEHAWK NX Llicencia Bàsica 100 punts globals + I/O, SMA inicial + EAGLEHAWK NX Ampliació de 100 punts Centraline	1,000	x	1.318,16000 =	1.318,16000		
					Subtotal:		1.318,16000	1.318,16000	
						COST DIRECTE		1.425,28846	
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	71,26442	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.496,55288	
P-4	EEV3ST02	u	Subministrament de controlador Merlin NX. Bacnet MSTP.Alim. 230 Vca; 6 AO, 10 UI, 4 Relés, 4 Triacs con Sylk bus, Modbus Master referencia CLMERL4N o equivalent, instal·lat superficialment, o equivalent	Rend.: 1,000				367,19	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,830	/R x	28,69000 =	23,81270		
					Subtotal:		23,81270	23,81270	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BEV3ST02	ut	Controlador Merlin NX. Bacnet MSTP.Alim. 230 Vca; 6 AO, 10 UI, 4 Relés, 4 Triacs con Sylk bus, Modbus Master referencia CLMERL4N o equivalent	1,000	x	325,89000	=	325,89000	
					Subtotal:			325,89000	325,89000
				COST DIRECTE					349,70270
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		17,48514
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					367,18784
P-5	EEV3ST15	u	Subministrament, muntatge i configuració de ROUTER 4G (Global) & Wi-Fi amb antena 4G de 3m, per a conexió en remot via VPN a webserver o model equivalent	Rend.: 1,000					1.273,73 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,250	/R x	28,69000	=	179,31250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	6,2998	/R x	24,65000	=	155,29007	
					Subtotal:			334,60257	334,60257
Materials									
	BEV3ST03	UT	Router IX2415 IXrouter3 4G-G (Global) & Wi-Fi amb antena 4G de 3m	1,250	x	702,78000	=	878,47500	
					Subtotal:			878,47500	878,47500
				COST DIRECTE					1.213,07757
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		60,65388
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.273,73145
P-6	EG13U010	u	Caixa per a quadres de comandament i protecció de material autoextingible, amb porta, per a 36 mòduls i muntatge superficial	Rend.: 1,000					54,15 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,125	/R x	28,69000	=	3,58625	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,125	/R x	24,61000	=	3,07625	
					Subtotal:			6,66250	6,66250
Materials									
	BG13U010	u	Caixa de comandament i protecció amb porta, material autoextingible de 36 mòduls muntat superficialment	1,250	x	34,71000	=	43,38750	
	BGW13000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,250	x	1,22000	=	1,52500	
					Subtotal:			44,91250	44,91250
				COST DIRECTE					51,57500
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,57875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					54,15375

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-7	EG1AST02	u	Subministre i muntatge d'armari metàl·lic per a subquadre de distribució metàl·lic, 4 fileres, 48 passos de 9mm, 600x750x175mm, muntat superficialment	Rend.:	1,000				678,54 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,489	/R x	28,69000	=	71,40941	
					Subtotal:			71,40941	71,40941
Materials									
	BG1AST02	ut	Armari metàl·lic per a subquadre de distribució metàl·lic, 4 fileres, 48 passos de 9mm, 600x750x175mm	1,000	x	574,82000	=	574,82000	
					Subtotal:			574,82000	574,82000
				COST DIRECTE					646,22941
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		32,31147
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					678,54088
P-8	EG2DST01	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport,	Rend.:	1,000				18,00 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,249	/R x	28,69000	=	7,14381	
					Subtotal:			7,14381	7,14381
Materials									
	BG2DST01	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm	1,000	x	10,00000	=	10,00000	
					Subtotal:			10,00000	10,00000
				COST DIRECTE					17,14381
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,85719
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					18,00100
P-9	EG31ST03	m	Subministre i muntatge de conductor de coure de 4x1,00 i apantallat, inclòs accessoris, muntat sota tub o superficialment	Rend.:	1,000				4,02 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,61000	=	0,49220	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,0445	/R x	28,69000	=	1,27671	
					Subtotal:			1,76891	1,76891
Materials									
	BG31ST03	m	Conductor de coure de 4x1,00 i apantallat	1,000	x	2,06000	=	2,06000	
					Subtotal:			2,06000	2,06000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				3,82891
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,19145
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,02036
P-10	EG414D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				42,91 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,61000	= 4,92200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,69000	= 5,73800	
					Subtotal:		10,66000	10,66000
Materials								
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,38000	= 0,38000	
	BG414D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	29,83000	= 29,83000	
					Subtotal:		30,21000	30,21000
				COST DIRECTE				40,87000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,04350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,91350
P-11	EG41ST01	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				45,92 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	28,69000	= 7,17250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,2688	/R x	24,61000	= 6,61517	
					Subtotal:		13,78767	13,78767
Materials								
	BG41ST01	ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	29,95000	= 29,95000	
					Subtotal:		29,95000	29,95000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				43,73767
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,18688
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				45,92455
P-12	EG41ST15	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				48,14 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,622	/R x	28,69000 =	17,84518	
					Subtotal:		17,84518	17,84518
Materials								
	BG41ST15	ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	28,00000 =	28,00000	
					Subtotal:		28,00000	28,00000
				COST DIRECTE				45,84518
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,29226
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,13744
P-13	EG42ST00	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				62,84 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,622	/R x	28,69000 =	17,84518	
					Subtotal:		17,84518	17,84518
Materials								
	BG42ST00	ut	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	42,00000 =	42,00000	
					Subtotal:		42,00000	42,00000
				COST DIRECTE				59,84518
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,99226
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,83744
P-14	EG4RST01	u	Subministre i muntatge de contactor bipolar de 25A d'intensitat nominal, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				97,37 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,211	/R x	24,61000	=	5,19271	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
					Subtotal:			13,79971	13,79971
Materials									
	BG4RST01	ut	Contactor bipolar de 25A d'intensitat nominal, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	78,93000	=	78,93000	
					Subtotal:			78,93000	78,93000
						COST DIRECTE			92,72971
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,63649
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,36620
P-15	EG4RST02	u	Subministre i col.locacio de tres posicions (PARO/MARCHA/MANUAL), de fins a 25 A, per a muntatge en perfil DIN	Rend.: 1,000					82,27 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,622	/R x	28,69000	=	17,84518	
					Subtotal:			17,84518	17,84518
Materials									
	BG4RST02	ut	Selector de tres posicions (AUTO/PARO/MANUAL) fins a 25 A	1,000	x	60,51000	=	60,51000	
					Subtotal:			60,51000	60,51000
						COST DIRECTE			78,35518
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,91776
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,27294
P-16	EHV2ST14	u	Subministrament i muntatge de sensor Combinat Conducte Temperatura + Hr+ C02 (0-10V) IP65 alimentació 24Vac	Rend.: 1,000					365,49 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,830	/R x	28,69000	=	23,81270	
					Subtotal:			23,81270	23,81270
Materials									
	BHV2ST14	ut	Sensor Combinat Conducte Temperatura + Hr+ CO2 (0-10V) IP65 alimentació 24Vac	1,000	x	324,27000	=	324,27000	
					Subtotal:			324,27000	324,27000
						COST DIRECTE			348,08270
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		17,40414
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			365,48684

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-17	EHV2ST34	u	Subministrament i muntatge de termòstat (Temperatura) per a unitat tipus fan-coil digital, selector de velocitats, sonda de change-over automàtic, inclòs part proporcional de cablejat, muntat superficialment	Rend.:	1,000				184,24 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,65000	=	12,32500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,69000	=	14,34500	
					Subtotal:			26,67000	26,67000
Materials									
	BHV2ST34	UT	Termòstat per a unitat tipus fan-coil digital, selector de velocitats, sonda de change-over automàtic, inclòs part proporcional de cablejat, muntat superficialment	1,000	x	148,80000	=	148,80000	
					Subtotal:			148,80000	148,80000
				COST DIRECTE					175,47000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		8,77350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					184,24350
P-18	EM7WYJ02	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de protecció pasiva contra el foc de totes les instal.lacions , que inclou: - Segellat de passos electrics. - Segellat de passos de canonades no inflamables. - Pladur Promat EI-120 - Recobriment de conducte de xapa galvanitzada. - Segellat perimetral de comportes tallafocs. - Segellat de passos de canonade inflamables. - Abraçadores intumescents per a passos de tuberies inflamables i no inflamables. - Segellat de les juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca de alta densitat i selladors elàstics. - Manguitos de segellat de canonades de sanejament necessaris. - Tots els segellats es realitzen per aconseguir. EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i selladores elàstics per a aconseguir EI-240.c	Rend.:	1,000				1.136,94 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	20,000	/R x	24,65000	=	493,00000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,000	/R x	28,69000	=	573,80000	
					Subtotal:			1.066,80000	1.066,80000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		16,00200
				COST DIRECTE					1.082,80200
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		54,14010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.136,94210
P-19	EM7WYJ05	u	Partida per a la programació i comunicació entre centraletes d'incendis i intrusió. Inclou cablejat	Rend.:	1,000				771,51 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-20	EM7WYJ06	u	Mòdul de connexió IP	Rend.:	1,000			315,00	€
P-21	EMP5ST01	u	Subministramanet de llicència Bàsica per a sistema WebServer tipus EAGLEHAWK NX o equivalent, per a 100 punts globals + I/O, SMA inicial	Rend.:	1,000			264,98	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BMP5ST01	ut	Llicència Bàsica per a sistema WebServer tipus EAGLEHAWK NX o equivalent, per a 100 punts globals + I/O, SMA inicial	1,000	x	252,36000	= 252,36000		
					Subtotal:		252,36000		252,36000
				COST DIRECTE					252,36000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			12,61800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					264,97800
P-22	EP27ST03	m	Subministrament i muntatge de Bus per a comunicació BACnet MS/TP, format per cable de 2 fils trenat i apantallat tipus Belden 9182 o similar, instal·lat sota tub o superficialment	Rend.:	1,000			4,45	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,69000	= 1,43450		
					Subtotal:		1,43450		1,43450
Materials									
	BP27ST03	m	Bus per a comunicació BACnet MS/TP, format per cable de 2 fils trenat i apantallat tipus Belden 9182 o similar	1,000	x	2,80000	= 2,80000		
					Subtotal:		2,80000		2,80000
				COST DIRECTE					4,23450
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,21173
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,44623
P-23	EP27ST04	m	Cable de comunicacions de 4 parells, categoria 6a amb pantalla, GIGASPEED X10D, de comunicació entre rack i lloc de treball. Amb part proporcional d'accessoris i mà d'obra, completament instal.lada.	Rend.:	1,000			3,09	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,041	/R x	28,69000	= 1,17629		
					Subtotal:		1,17629		1,17629
Materials									
	BP27ST04	m	Cable de comunicacions de 4 parells, categoria 6a amb pantalla, GIGASPEED X10D, de comunicació entre rack i lloc de treball.	1,000	x	1,77000	= 1,77000		
					Subtotal:		1,77000		1,77000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				2,94629
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,14731
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,09360
P-24	EP434AAG	m	Cable HDMI col·locat sota tub o canal.	Rend.: 1,000				3,07 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	24,65000	= 0,49300	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	28,69000	= 0,43035	
				Subtotal:			0,92335	0,92335
Materials								
	BP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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	1,89000	= 1,98450	
				Subtotal:			1,98450	1,98450
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01385
				COST DIRECTE				2,92170
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,14609
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,06779
P-25	EP43YJ01	u	Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP.	Rend.: 1,000				7,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	28,69000	= 6,31180	
				Subtotal:			6,31180	6,31180
Materials								
	BP4A1410	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 4 fibres del tipus multimode 50/125, 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	0,42000	= 0,42000	
				Subtotal:			0,42000	0,42000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09468
				COST DIRECTE				6,82648
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,34132
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,16780
P-26	EP7EY100	u	Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada	Rend.: 1,000				186,69 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,69000	=	86,07000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	24,65000	=	73,95000	
					Subtotal:			160,02000	160,02000
Materials									
	BP7EY100	u	Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, amb accessoris de suport i connexió	1,000	x	15,38000	=	15,38000	
					Subtotal:			15,38000	15,38000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,40030
				COST DIRECTE					177,80030
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		8,89002
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					186,69032

P-27	EPPXST01	u	Part proporcional per punt de treballs de programació, realització d'esquemes de detall elèctrics i de principi, documentació de l'aplicació i programació de les lògiques de control	Rend.: 1,000			12,00	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,1889	/R x	28,69000 =	5,41954	
					Subtotal:		5,41954	5,41954
Materials								
	BPPXST01	ut	Part proporcional per punt de treballs de programació, realització d'esquemes de detall elèctrics i de principi, documentació de l'aplicació i programació de les lògiques de control	1,000	x	6,01000 =	6,01000	
					Subtotal:		6,01000	6,01000
				COST DIRECTE				11,42954
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,57148
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,00102

P-28	EPPXST02	u	Part proporcional per punt de treball de posada en marxa de la instal·lació, realització de test de senyals dels equips de control i proves de funcionament de les lògiques de control	Rend.: 1,000			10,51	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,1664	/R x	28,69000 =	4,77402	
					Subtotal:		4,77402	4,77402
Materials								
	BPPXST02	ut	Part proporcional per punt de treball de posada en marxa de la instal·lació, realització de test de senyals dels equips de control i proves de funcionament de les lògiques de control	1,000	x	5,24000 =	5,24000	
					Subtotal:		5,24000	5,24000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				10,01402
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,50070
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,51472
P-29	EPPXST03	u	Part proporcional per punt de programació de treballs de desenvolupament d'imatges dinàmiques per a software de supervisió	Rend.: 1,000				9,51 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	= 4,30350	
					Subtotal:		4,30350	4,30350
Materials								
	BPPXST03	ut	Part proporcional per punt de programació de treballs de desenvolupament d'imatges dinàmiques per a software de supervisió	1,000	x	4,75000	= 4,75000	
					Subtotal:		4,75000	4,75000
				COST DIRECTE				9,05350
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,45268
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,50618
P-30	EPPXST04	u	Part proporcional per punt d'instal·lació de les pantalles dinàmiques al sistema de telegestió, comprovació dels punts de pantalles i funcionament de les funcions lògiques	Rend.: 1,000				8,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,126	/R x	28,69000	= 3,61494	
					Subtotal:		3,61494	3,61494
Materials								
	BPPXST04	ut	Part proporcional per punt d'instal·lació de les pantalles dinàmiques al sistema de telegestió, comprovació dels punts de pantalles i funcionament de les funcions lògiques	1,000	x	4,00000	= 4,00000	
					Subtotal:		4,00000	4,00000
				COST DIRECTE				7,61494
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,38075
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,99569
P-31	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000				6,39 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,09000	= 6,09000	
					Subtotal:		6,09000	6,09000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				6,09000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,30450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,39450
P-32	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.:	1,000			9,23 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	8,79000 =	8,79000	
				Subtotal:			8,79000	8,79000
				COST DIRECTE				8,79000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,43950
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,22950
P-33	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	Rend.:	1,000			19,53 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	18,60000 =	18,60000	
				Subtotal:			18,60000	18,60000
				COST DIRECTE				18,60000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,93000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,53000
P-34	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	Rend.:	1,000			1,53 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,46000 =	1,46000	
				Subtotal:			1,46000	1,46000
				COST DIRECTE				1,46000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,07300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,53300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-35	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	Rend.:	1,000			3,68	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula d'inhalació i/o exhalació	1,000	x	3,50000	= 3,50000		
					Subtotal:		3,50000		3,50000
				COST DIRECTE					3,50000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,17500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,67500
P-36	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	Rend.:	1,000			1,16	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	1,000	x	1,10000	= 1,10000		
					Subtotal:		1,10000		1,10000
				COST DIRECTE					1,10000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,05500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,15500
P-37	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	Rend.:	1,000			3,26	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC	1,000	x	3,10000	= 3,10000		
					Subtotal:		3,10000		3,10000
				COST DIRECTE					3,10000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,15500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,25500
P-38	H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	Rend.:	1,000			1.151,48	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	B144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de	1,000	x	1.096,65000	= 1.096,65000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació					
					Subtotal:		1.096,65000	1.096,65000
				COST DIRECTE				1.096,65000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		54,83250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.151,48250
P-39	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	Rend.:	1,000			2,98 €
					Unitats		Preu	Parcial Import
Materials								
	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420		1,000	x	2,84000 =	2,84000
					Subtotal:		2,84000	2,84000
				COST DIRECTE				2,84000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,14200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,98200
P-40	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	Rend.:	1,000			16,86 €
					Unitats		Preu	Parcial Import
Materials								
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable		1,000	x	16,06000 =	16,06000
					Subtotal:		16,06000	16,06000
				COST DIRECTE				16,06000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,80300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,86300
P-41	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	Rend.:	1,000			45,71 €
					Unitats		Preu	Parcial Import
Materials								
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354		1,000	x	43,53000 =	43,53000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		43,53000	43,53000
				COST DIRECTE			43,53000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,17650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,70650
P-42	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	Rend.: 1,000			484,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1,000 x	461,38000 =	461,38000	
				Subtotal:		461,38000	461,38000
				COST DIRECTE			461,38000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		23,06900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			484,44900
P-43	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	Rend.: 1,000			225,73 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1,000 x	214,98000 =	214,98000	
				Subtotal:		214,98000	214,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				214,98000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		10,74900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				225,72900
P-44	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	Rend.: 1,000				36,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1,000	x	35,00000 =	35,00000	
					Subtotal:		35,00000	35,00000
				COST DIRECTE				35,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,75000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,75000
P-45	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	Rend.: 1,000				24,94 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,19000 =	2,71900	
					Subtotal:		2,71900	2,71900
Materials								
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000	x	1,06000 =	1,06000	
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000	x	19,93000 =	19,93000	
					Subtotal:		20,99000	20,99000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04079
				COST DIRECTE				23,74979
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,18749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,93727
P-46	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	Rend.: 1,000				119,02 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada,	1,000	x	113,35000 =	113,35000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			homologat segons UNE-EN 813					
					Subtotal:		113,35000	113,35000
				COST DIRECTE				113,35000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		5,66750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				119,01750
P-47	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	Rend.: 1,000				30,24 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	28,80000	= 28,80000	
					Subtotal:		28,80000	28,80000
				COST DIRECTE				28,80000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,44000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,24000
P-48	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				35,04 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	22,70000	= 5,67500	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	27,19000	= 6,79750	
					Subtotal:		12,47250	12,47250
Materials								
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,000	x	7,13000	= 14,26000	
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	0,340	x	14,94000	= 5,07960	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,015	x	83,05000	= 1,24575	
					Subtotal:		20,58535	20,58535
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,31181
				COST DIRECTE				33,36966
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,66848
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,03815
P-49	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				501,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	22,70000	= 17,02500	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	27,19000	= 20,39250	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		37,41750	37,41750
Materials								
	B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 439,24000 =		439,24000	
					Subtotal:		439,24000	439,24000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,93544
					COST DIRECTE			477,59294
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		23,87965
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			501,47258
P-50	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm	Rend.: 1,000				4,73 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,098	/R x	22,70000 =	2,22460	
					Subtotal:		2,22460	2,22460
Materials								
	BBAZUXC1	m	Cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm, retirable	1,100	x 2,05000 =		2,25500	
					Subtotal:		2,25500	2,25500
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02225
					COST DIRECTE			4,50185
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,22509
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,72694
P-51	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	Rend.: 1,000				12,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x 12,18000 =		12,18000	
					Subtotal:		12,18000	12,18000
					COST DIRECTE			12,18000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,60900
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,78900
P-52	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				19,88 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,70000 =	3,40500	
					Subtotal:		3,40500	3,40500
Materials								
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat	1,000	x 15,35000 =		15,35000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			i salut						
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x	3,50000	=	0,14000	
					Subtotal:			15,49000	15,49000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,03405
				COST DIRECTE					18,92905
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,94645
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					19,87550
P-53	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	Rend.:	1,000				63,00 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials									
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	x	60,00000	=	60,00000	
					Subtotal:			60,00000	60,00000
				COST DIRECTE					60,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					63,00000
P-54	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	Rend.:	1,000				66,94 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials									
	BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	63,75000	=	63,75000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		63,75000	63,75000
				COST DIRECTE			63,75000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,18750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,93750
P-55	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			64,26 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x 22,70000 =	5,67500	
				Subtotal:		5,67500	5,67500
Materials							
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 55,38000 =	55,38000	
				Subtotal:		55,38000	55,38000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,14188
				COST DIRECTE			61,19688
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,05984
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,25672
P-56	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			26,56 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 22,70000 =	3,40500	
				Subtotal:		3,40500	3,40500
Materials							
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x 87,23000 =	21,80750	
				Subtotal:		21,80750	21,80750
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,08513
				COST DIRECTE			25,29763
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,26488
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,56251
P-57	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			33,11 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x 22,70000 =	7,94500	
				Subtotal:		7,94500	7,94500

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x 93,55000	= 23,38750		
					Subtotal:	23,38750		23,38750
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,19863
				COST DIRECTE				31,53113
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,57656
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,10768
P-58	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				114,71 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x 22,70000	= 7,94500		
					Subtotal:	7,94500		7,94500
Materials								
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 101,10000	= 101,10000		
					Subtotal:	101,10000		101,10000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,19863
				COST DIRECTE				109,24363
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			5,46218
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				114,70581
P-59	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				74,60 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x 22,70000	= 1,13500		
					Subtotal:	1,13500		1,13500
Materials								
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 69,88000	= 69,88000		
					Subtotal:	69,88000		69,88000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,02838
				COST DIRECTE				71,04338
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			3,55217
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,59554
P-60	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				47,79 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 22,70000	= 2,27000		
					Subtotal:	2,27000		2,27000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	43,19000	=	43,19000	
					Subtotal:			43,19000	43,19000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,05675
				COST DIRECTE					45,51675
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,27584
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					47,79259
P-61	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000				2,33 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,70000	=	1,13500	
					Subtotal:			1,13500	1,13500
Materials									
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x	1,06000	=	1,06000	
					Subtotal:			1,06000	1,06000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,02838
				COST DIRECTE					2,22338
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,11117
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,33454
P-62	K21GYC0A	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació elèctrica existent, inclosa canalització, mecanismes, caixes de derivació i portamecanismes, i aplec per reaprofitament posterior dels elements que s'hagin de tornar a muntar, incloent les tasques de muntatge posterior. Inclou substitució d'elements que no funcionin correctament. Inclou transport fins abocador autoritzat i tràmits i gestions dels residus.	Rend.:	1,000				2.500,43 €
	KG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	Rend.:	1,000				7,06 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,61000	=	1,23050	
					Subtotal:			5,53400	5,53400
Materials									
	BG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	1,11000	=	1,11000	
					Subtotal:			1,11000	1,11000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08301
			COST DIRECTE					6,72701
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,33635
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,06336
	KG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.:	1,000			1,25 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,61000 =	0,49220	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,69000 =	0,45904	
					Subtotal:		0,95124	0,95124
Materials								
	BG222510	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,22000 =	0,22440	
					Subtotal:		0,22440	0,22440
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01427
			COST DIRECTE					1,18991
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,05950
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,24940
	KG32B124	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.:	1,000			1,21 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,69000 =	0,43035	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,61000 =	0,36915	
					Subtotal:		0,79950	0,79950
Materials								
	BG32B120	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,33000 =	0,33660	
					Subtotal:		0,33660	0,33660

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01199
				COST DIRECTE				1,14809
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,05740
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,20550

	KH61CK7A	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 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial	Rend.: 1,000				90,74	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	= 4,30350		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,61000	= 3,69150		
					Subtotal:		7,99500		7,99500
Materials									
	BH61CK7A	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 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, preu mitjà	1,000	x	78,30000	= 78,30000		
					Subtotal:		78,30000		78,30000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11993
				COST DIRECTE					86,41493
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,32075
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					90,73567

	KY011112	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	Rend.: 1,000				10,05	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	27,76000	= 3,33120		
					Subtotal:		3,33120		3,33120
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x	0,13000	= 0,00525		
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,56000	= 0,00312		
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,13000	= 0,39390		
	A0140000	h	Manobre	0,250	x	23,17000	= 5,79250		
					Subtotal:		5,79250		5,79250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04997
				COST DIRECTE					9,57594
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,47880
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,05473

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	KY021112	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	Rend.:	1,000			12,82	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	27,76000 =	6,94000		
					Subtotal:		6,94000		6,94000
Materials									
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x	0,13000 =	0,06565		
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0051	x	0,13000 =	0,00066		
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,56000 =	0,00156		
	A0140000	h	Manobre	0,220	x	23,17000 =	5,09740		
					Subtotal:		5,09740		5,09740
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10410
				COST DIRECTE					12,20937
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,61047
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,81984
P-63	P121-SO01	ut	Assajos i mesures pel COntrol de Qualitat. Segons PCQ. Import previst 1% PEM	Rend.:	1,000			6.257,43	€
P-64	P121-SO06	ut	Import honoraris d'una Entitat de Control, asistència de projecte i llicencia mediambiental	Rend.:	1,000			6.378,50	€
P-65	P191-H8CH	u	Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals	Rend.:	1,000			12,73	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000 =	11,94000		
					Subtotal:		11,94000		11,94000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17910
				COST DIRECTE					12,11910
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,60596
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,72506
P-66	P2140-4RRM	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000			25,45	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000 =	23,88000		
					Subtotal:		23,88000		23,88000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,35820
				COST DIRECTE				24,23820
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,21191
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,45011
P-67	P2140-H8DU	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				28,68 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,350	/R x	29,12000 =	10,19200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	23,88000 =	16,71600	
				Subtotal:			26,90800	26,90800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,40362
				COST DIRECTE				27,31162
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,36558
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,67720
P-68	P2142-4RFP	m2	Repicat i sanejat de facana exterior inteiror, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				15,27 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	23,88000 =	14,32800	
				Subtotal:			14,32800	14,32800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21492
				COST DIRECTE				14,54292
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,72715
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,27007
P-69	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				11,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,460	/R x	23,88000 =	10,98480	
				Subtotal:			10,98480	10,98480
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16477
				COST DIRECTE				11,14957
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,55748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,70705
P-70	P2142-4RMZ	m2	Raspat de pintura vella en volta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				5,85 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,230	/R x	23,88000 =	5,49240	
					Subtotal:		5,49240	5,49240
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08239
				COST DIRECTE				5,57479
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,27874
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,85353
P-71	P2142-4RNA	m	Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				5,09 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,88000 =	4,77600	
					Subtotal:		4,77600	4,77600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07164
				COST DIRECTE				4,84764
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,24238
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,09002
P-72	P2142-4RPM	m2	Repicat de guix i/o arrebossat en parets i plars existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor S'incloen tots els treballs necessaris per al'acabat de la partida	Rend.: 1,000				13,04 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,520	/R x	23,88000 =	12,41760	
					Subtotal:		12,41760	12,41760
				COST DIRECTE				12,41760
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,62088
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,03848
P-73	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				1,53 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	23,88000 =	1,43280	
					Subtotal:		1,43280	1,43280

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02149
				COST DIRECTE				1,45429
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,07271
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,52701
P-74	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				10,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,88000	= 9,55200	
				Subtotal:			9,55200	9,55200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14328
				COST DIRECTE				9,69528
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,48476
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,18004
P-75	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				3,82 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	= 3,58200	
				Subtotal:			3,58200	3,58200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05373
				COST DIRECTE				3,63573
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,18179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,81752
P-76	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				8,42 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	29,08000	= 1,45400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,88000	= 4,77600	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	25,50000	= 1,27500	
				Subtotal:			7,50500	7,50500
Maquinària								
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	8,09000	= 0,40450	
				Subtotal:			0,40450	0,40450
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11258
				COST DIRECTE				8,02208
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,40110
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,42318

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-77	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000				16,54 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	23,88000	=	15,52200	
					Subtotal:			15,52200	15,52200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23283
				COST DIRECTE					15,75483
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,78774
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,54257
P-78	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment de superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor Executat per personal especialitzat i amb totes les mesures de seguretat regalmentaries	Rend.:	1,000				1.252,67 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	20,000	/R x	31,69000	=	633,80000	
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	20,000	/R x	26,41000	=	528,20000	
					Subtotal:			1.162,00000	1.162,00000
Materials									
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	16,000	x	0,38000	=	6,08000	
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	1,200	x	6,26000	=	7,51200	
					Subtotal:			13,59200	13,59200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		17,43000
				COST DIRECTE					1.193,02200
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		59,65110
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.252,67310
P-79	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				8,91 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
					Subtotal:			8,35800	8,35800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12537
				COST DIRECTE				8,48337
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,42417
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,90754
P-80	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				7,38 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	23,88000	= 6,92520	
				Subtotal:			6,92520	6,92520
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10388
				COST DIRECTE				7,02908
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,35145
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,38053
P-81	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				16,78 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	23,88000	= 7,16400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	24,69000	= 7,40700	
				Subtotal:			14,57100	14,57100
Maquinària								
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,98000	= 1,19400	
				Subtotal:			1,19400	1,19400
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21857
				COST DIRECTE				15,98357
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,79918
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,78274
P-82	P21D0-HBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				30,30 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	29,57000	= 23,65600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,88000	= 4,77600	
				Subtotal:			28,43200	28,43200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,42648
			COST DIRECTE				28,85848
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,44292
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,30140
P-83	P21D0-HBKH	u	Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			27,76 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	23,88000 =	2,38800
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	29,57000 =	23,65600
				Subtotal:			26,04400 26,04400
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,39066
			COST DIRECTE				26,43466
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,32173
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,75639
P-84	P21D0-HBKR	u	Desmuntatge per a substitució d'aixeta o fluxor muntat superficialment o sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			11,26 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	29,57000 =	7,39250
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,125	/R x	25,36000 =	3,17000
				Subtotal:			10,56250 10,56250
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15844
			COST DIRECTE				10,72094
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,53605
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,25698
P-85	P21D0-SCVR	u	Desmuntatge per a repació de baixant exitent, inclós desmountatge i posterior reparació i connexió de desguàs	Rend.: 1,000			2.688,00 €
P-86	P21DE-SO01	PA	Desmuntatge del conjunts de els instal·Lacions obsoletes i a substituïr, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tots els tipus d'instal·Lacions: Elèctriques Il·luminació Dades i comunicacions Lampisteria Sanejament Clima Calefacció Ventil·lació Gas Equips	Rend.: 1,000			5.407,29 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	180,000	/R x	28,61000 =	5.149,80000	
					Subtotal:		5.149,80000	5.149,80000
						COST DIRECTE		5.149,80000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	257,49000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		5.407,29000
P-87	P21DE-SO02	PA	Desmuntatge de petits elements i objectes, vinculats a les instal·Lacions i a la façana d'entrada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou : Screens Accessoris Fixacions mecàniques de pantalles Cartells	Rend.: 1,000				480,65 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	16,000	/R x	28,61000 =	457,76000	
					Subtotal:		457,76000	457,76000
						COST DIRECTE		457,76000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	22,88800
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		480,64800
P-88	P21DE-SO03	PA	Retirada de mobiliari interior existent, transport i col·locació a magatzem indicat per la propietat. Consta de taules / cadires / armaris / arcs de seguretat / Scanner d'accessos / penjadors / perxes / divisòries mòbils / ,ampares policarbonat / etc...	Rend.: 1,000				720,97 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	24,000	/R x	28,61000 =	686,64000	
					Subtotal:		686,64000	686,64000
						COST DIRECTE		686,64000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	34,33200
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		720,97200
P-89	P21DE-SO04	PA	Retirada de mobiliari exterior existent, transport i col·locació a magatzem indicat per la propietat. (bancs, papereres,...)	Rend.: 1,000				180,24 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	6,000	/R x	28,61000 =	171,66000	
					Subtotal:		171,66000	171,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		171,66000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	8,58300
COST EXECUCIÓ MATERIAL		180,24300

P-91 P21DE-SO11 PA NOTES PRÈVIES Rend.: 1,000 0,00 €

En el pressupost s'hauran de considerar inclosos, amb caràcter
enunciatiu i no limitatiu, els conceptes següents:
- Les Despeses auxiliars tots els treballs, mitjans auxiliars i materials
que siguin necessaris per a l'acabat correcte de qualsevol unitat d'obra
es consideren inclosos en el preu de la unitat, encara que no estiguin
especificats en la descomposició o descripció dels preus.
- Les Despeses indirectes següents: les despeses d'instal·lació
d'oficines a peu d'obra, de comunicacions, d'edificació de magatzems,
de tallers, de pavellons provisionals per a obrers, de laboratoris, etc.,
així com les del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a
l'obra i les dels imprevistos.
- En el període d'execució dels treballs contractats, la propietat no
contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per
part de l'industrial i de les seves subcontractes, l'aplicació de
l'esmentat servei, aquests seran contractats per aquest. De considerar
innecessari l'industrial i de les seves subcontractes, la contractació de
la vigilància, la propietat no es farà responsable de les possibles
incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en edificis veïns.
- Els equips electrògens i dipòsits d'aigua en el cas que fossin
necessaris.
- La preparació i lliurament a la direcció facultativa d'un dossier amb
els certificats de tots els materials utilitzats i procediment utilitzats en
obra, necessaris per complir amb els requisits del codi tècnic de
l'edificació i que formaran part del llibre de l'edifici.
- S'ha de complir amb tots els requisits pel que fa a la documentació,
identificació i idoneïtat de l'homologació dels operaris per a la
realització dels treballs específics (gruistes, etc.).
- En el pressupost s'hauran de considerar incloses totes les ajudes i
treballs auxiliars que s'han de realitzar en obra segons necessitats de
tots els oficis que intervenen en l'obra. Amb caràcter enunciatiu i no
limitatiu s'enumeren els següents conceptes:
* Bastida;
* Eines petites estrictament necessàries per fer la

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

unitat d'obra
(màquina de perforar, regle, etc.)
* Neteja de la runa produïda per la realització de la unitat d'obra
* Trasllat del material propi de la unitat d'obra dins de l'obra
* Lloguer de petita maquinària; etc.
* Descàrregues dels camions.
* Càrrega, descàrrega i elevació de materials.
* Transport, vertical i horitzontal, dels materials fins al lloc del treball.
* Material per a l'execució de regates, forats, suports, etc ... i el seu
posterior tapat.
* Obertura i tapat de regates, rases, buits, suports, etc ... i el seu
posterior tapat, i segellat.
* Execució de forats d'instal·lacions en forjats, ja sigui amb formació
de calaixos d'encofrat o en perforacions amb màquina d'aigua o
equivalent.
* Realització, tapat i segellat, de forats per encastament d'elements.
* Col·locació de passa murs.
* Fixació de suports.
* Construcció de bancades.
* Construcció i rebut de caixes per a elements encastats.
* Obertura de forats en falsos sostres.
* Col·locació de bastiment de base.
* Execució de passos en forjats, en fase de replanteig d'estructura o
posteriorment, amb màquina d'aigua al considerar-se que formen part
de la geometria descrita en els plànols d'arquitectura, estructures i
instal·lacions
* Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Fins i tot collarins
intumescents, comportes tallafocs, saquets intumescents, etc.
* Pintat de tots els tubs d'instal·lacions que quedin vistos en façana o
a l'interior dels habitatges, amb pintura de color especial en casos
d'instal·lacions de gas i la resta seguint instruccions de la direcció
facultativa.
* En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació.
* Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars.
* Neteja final i retirada de runes.
- Trasllat i muntatge de tots els mitjans auxiliars necessaris per
executar l'obra amb correctes garanties en matèria de seguretat i
salut, maquinària, bastides, mitjans d'elevació de persones i material i
epis necessaris.
- Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre
d'unitats segons necessitats). S'inclouen fonaments, legalitzacions i
tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots els mitjans
mecànics que es necessitin durant el procés de les

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

obres, tal com
sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, etc ...
- Formació de la tanca de tot el perímetre del solar segons Pla de
Seguretat i Salut, incloent portes d'accés de vianants i portes d'accés
de vehicles. S'inclou el manteniment de la tanca del solar, en òptimes
condicions fins a la finalització dels treballs contractats. Es
contemplaran, fins i tot, els possibles desmuntatges i muntatges
parcials, que s'hagin de realitzar a causa de les necessitats de l'obra.
En el cas que el solar ja es trobi tanca, l'industrial assumeix l'estat del
mateix, així com la seva reparació i manteniment.
* El tancament del solar així com la senyalectica de l'obra vers l'espai
públic seguirà les indicacions o requeriments dels serveis tècnics
municipal
- Preses provisionals d'aigua i electricitat, incloent casetes, quadre
d'electricitat amb capacitat adequada per a l'execució total de l'obra i
tots els tràmits i gestions necessàries. Inclosos projectes, visats,
llicències i tots els costos necessaris per al seu funcionament.
- Instal·lacions provisionals d'aigua i electricitat per a l'execució dels
treballs, incloent contractació, despeses, pagament de factures i
muntatge, subquadres i xarxa d'aigües en obra i plantes de l'edifici;
vetllar pel correcte ús i manteniment fins a finalitzar les obres, la
protecció amb planxes metàl·liques en els passos d'instal·lacions
provisionals, en zona de trànsit de maquinària, camions, etc i
desmuntatge de les instal·lacions provisionals.
- Llicències, taxes i permisos dels provisionals de l'obra són a càrrec
de l'empresa constructora adjudicatària
- Cartell d'identificació de l'obra, s'instal·larà durant implantació de
l'obra i acta de replanteig, segons indicacions d'Infraestructures de la
Generalitat, instal·lat en un lloc fix i ben visible des de la via pública, i
sense risc per a la seguretat vial o per a tercers, des de l'inici de l'obra
i fins a la signatura de l'Acta de Recepció de l'obra. La informació i el
disseny del cartell es concretarà segons model de la Generalitat de
Catalunya. (P - 233)
Tots els materials i els seus sistemes de col·locació hauran de
disposar dels certificats homologats corresponents, a les
característiques normatives de protecció contra el foc i CTE, per poder
ser acceptades.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Es lliurarà la documentació a la direcció facultativa amb la suficient
antelació i abans de la seva col·locació, per la seva acceptació i inici
de tasques.
Queden inclosos en aquest pressupost tots els mitjans auxiliars
necessaris per a la correcta execució de l'obra, inclosos bastides,
muntacàrregues, mitjans d'elevació i descàrrega, repartiment de
material en totes les plantes, baixants de runa, contenidors,
proteccions de les àrees de treball, tot el material auxiliar necessari
per a la correcta execució de les partides, així com tots els treballs
auxiliars com poden ser la col·locació, peces especials, preparació de
les superfícies a treballar, talls, etc, tot d'acord amb les instruccions de
la direcció facultativa.
En tot moment es complirà amb la normativa de seguretat i salut, i
adoptar les mesures necessàries en tot moment, tant amb les
proteccions individuals com col·lectives, i durant totes les fases de
l'obra.
L'obra es lliurarà totalment neta i equipada per al seu ús immediat
segons fases d'execució.
Per a la correcta execució de les partides totes les mesures i cotes
hauran de verificar en obra pel contractista.
Qualsevol enderroc a realitzar-se ha de tenir l'aprovació de la D.F. i la
propietat.
L'estat d'amidaments detallat per a tota l'obra ve determinat per les
especificacions dels plànols d'estructura, instal·lacions, arquitectura de
cada projecte executiu corresponent, aquests mesuraments han de
ser revisades i acceptades pel contractista a la signatura del contracte.
L'estat d'amidments detallat inclou en el preu unitari la part
proporcional de mermes normals d'obra, sense que per aquest motiu
es pugui reclamar un increment d'amidament.
L'estat d'amidaments especifica expressament la unitat de mesura de
cada partida, sense possibilitat a reclamació perquè per necessitats
d'obra o contractacions a tercers es pugui establir una dimensió
mínima de les mateixes. (P - 234)
3 NOTA000B ut En el pressupost es consideren incloses les mesures normatives
ambientals necessàries i proposades per la DF, de caràcter enunciatiu
i no limitatiu s'ha de respectar la següent relació:
- Plataforma de sortida estabilitzadora i de neteja de vehicles de l'obra.
- Redacció i compliment del Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

per reduir la contaminació procedent de les activitats de construcció.
- Redacció i compliment del Pla de Gestió de Residus de Construcció
i Demolició.
- Com a mínim, el 25% del total d'àrids utilitzats en la construcció
seràn reciclats.
- Separació selectiva dels residus generats.
- Ús de materials amb contingut de reciclat.
- Ús de materials locals.
- Ús de materials renovables.
- Ús de materials de fusta amb certificat FSC.
- El 100% de les fustes han de tenir un CoC.
- Dels productes utilitzats a l'obra tipus adhesius, adhesius en aerosol,
segelladors i imprimadors segelladors, es presentaran els paràmetres
VOC (compostos orgànics volàtils). De tots aquests productes es
presentarà a la DEO: Tipus de producte, nom del producte, el
fabricant, quantitat de producte utilitzat, full de característiques del
producte on es detall el contingut de compostos orgànics volàtils.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior
(emissions de COV) en adhesius i segellants.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior
(emissions de COV) en pintures i revestiments interiors.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior
(emissions de COV) en paviments.
- Dels materials utilitzats en: Fonaments, Estructura, façanes,
particions interiors i finestres s'hauran de presentar Ecoetiquetes tipus
I o III.
- Un 30% dels materials s'han extret, recuperat així com fabricat en un
radi de 800km del lloc de l'obra (exceptuant materials mecànics,
elèctrics i de fontaneria).
- Els productes utilitzats en obra tipus pintures han de ser productes
que hauran de reduir al màxim la quantitat d'elements contaminants de
l'aire interior que tinguin una olor dolent, siguin irritants i / o perjudicials
per al confort i benestar de les instal·lacions i ocupants.
- Tots els elements fabricats amb fusta utilitzats en l'edifici tindran la
certificació del Consell de Tractament Forestal (Forestal Stewardship
Council (FSC)
- Aportarà la següent documentació: Import de la fusta utilitzada, amb
les seves factures, certificats de la fusta on consti la data, el fabricant,
si la fusta és certificada o no (i en aquest cas el nombre de la cadena
de custòdia) i el import del material (corresponent només a fusta).

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
			- Els productes de agrofibres i fusta processada que s'utilitzin en l'interior de l'edifici (OSB, aglomerats ...) no tindran resines agregades d'urea-formaldehid ni tampoc els adhesius que s'utilitzin per fabricar acoblaments de fusta processada i agrofibres. S'aportaran fitxes tècniques que ho certifiquin. - Requeriments, material sanitari: - Tota la aixeteria inclou els reductors de cabal necessari, segons la següent taula: * Aixetes ús privat, cabal màxim 5 L / min. * Inodors, doble descàrrega de 3 i 4,5 L / descàrrega màxim. - Cal que l'empresa que realitzi la comanda, sol·liciti els reductors de cabal necessaris per complir amb els requisits previs. - La il.luminació interior amb LED d'eficacia luminosa >55 lumen/w - Si hi ha fluorescents, seran amb balastos d'alta freqüència. (P - 235)						
P-92	P21G-YD01	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació de climatització, inclosa canalització, conductes, canonades, caixes de derivació, unitats interiors, reixes, difusors i termòstats, amb trasllat a abocador sense limitació de distància. Inclou les taxes de residus de les maquines així com la taxa ambiental del gas refrigerant existent, R22 o similar. Inclou grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.	Rend.:	1,000			2.243,91	€
P-93	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes 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			287,82	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	6,000	/R x	23,88000	= 143,28000		
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	3,600	/R x	25,36000	= 91,29600		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,200	/R x	29,57000	= 35,48400		
					Subtotal:		270,06000		270,06000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			4,05090
				COST DIRECTE					274,11090
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			13,70555
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					287,81645
P-94	P21GQ-W8ZC	u	Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de capacitat fins a 150 l de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sac corresponent	Rend.:	1,000			31,93	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,500	/R x	26,41000	=	13,20500	
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,500	/R x	31,69000	=	15,84500	
					Subtotal:			29,05000	29,05000
Maquinària									
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	0,500	/R x	1,85000	=	0,92500	
					Subtotal:			0,92500	0,92500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,43575
				COST DIRECTE					30,41075
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,52054
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					31,93129
	P21Z2-4RXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	Rend.:	1,000				9,15 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	24,69000	=	7,40700	
					Subtotal:			7,40700	7,40700
Maquinària									
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,300	/R x	3,98000	=	1,19400	
					Subtotal:			1,19400	1,19400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11111
				COST DIRECTE					8,71211
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,43561
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,14771
P-95	P2R4-HJTB	m3	Pagament de taxa per a la fiança de l'estudi de gestió de residus	Rend.:	1,000				401,94 €
P-96	P2R6-4I5T	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	Rend.:	1,000				38,63 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	23,88000	=	17,91000	
					Subtotal:			17,91000	17,91000
Maquinària									
	C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	18,70000	=	18,70000	
					Subtotal:			18,70000	18,70000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,17910
				COST DIRECTE				36,78910
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,83946
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,62856
P-97	P442-DG2C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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	Rend.: 1,000				2,21 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,014	/R x	28,61000	= 0,40054	
	A0D-0007	h	Manobre	0,014	/R x	23,88000	= 0,33432	
					Subtotal:		0,73486	0,73486
Materials								
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR 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	1,000	x	1,35000	= 1,35000	
					Subtotal:		1,35000	1,35000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,01837
				COST DIRECTE				2,10323
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,10516
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,20839
	P4FC-545G	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000				36,44 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	= 11,94000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	28,61000	= 14,30500	
					Subtotal:		26,24500	26,24500
Materials								
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	15,55000	= 0,15659	
	B4F0-0L2K	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir	1,000	x	5,45000	= 5,45000	
	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	208,90765	= 2,19353	
					Subtotal:		7,80012	7,80012
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,65613
				COST DIRECTE				34,70125
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,73506
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,43631

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-98	P540-CVCH	m2	Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,026 m2·K/W, membrana per a impermeabilització de cobertes GA-2 segons UNE 104402 de dueslàmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2amb làmina LBM(SBS)-40/G-FV60 g/m2sobre làmina LO-40-FV 60 g/m2, adherides en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques	Rend.:	1,000			76,50	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,370	/R x	25,40000	=	9,39800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,770	/R x	28,61000	=	22,02970	
					Subtotal:			31,42770	31,42770
Materials									
	B712-HG19	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 40/G-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2 i acabat de color estàndard	1,100	x	7,10000	=	7,81000	
	B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,39000	=	1,17000	
	B7C93-0J1E	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,026 m2·K/W	1,100	x	9,33000	=	10,26300	
	B713-FG0V	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FV amb armadura de feltre de material fibra de vidre de 60 g/m2	1,100	x	4,44000	=	4,88400	
	B0CH2-21E	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,100	x	12,01000	=	13,21100	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	1,12000	=	0,33600	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	16,500	x	0,18000	=	2,97000	
					Subtotal:			40,64400	40,64400
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,78569
				COST DIRECTE					72,85739
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,64287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					76,50026
	P61ZB-45NO	u	Travada de parets amb connector de rodó d'acer de diàmetre 6 mm en forma de Z, de 50x150x50 mm, col·locat amb el mateix morter de la paret	Rend.:	1,000			4,03	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,86100	2,86100
Materials								
	B613-0KXN	u	Connector rodó d'acer galvanitzat de diàmetre 6 mm, en forma de Z, de 50x150x50 mm, per a traves de parets	1,000	x 0,93000	=	0,93000	
					Subtotal:		0,93000	0,93000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04292
					COST DIRECTE			3,83392
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,19170
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,02561
P-100	P63B-6XR1	m2	Re1 Revestiment de paraments exteriors amb panells metàl·lics Tancament de façana amb panell sandvitx aïllant per a façanes, de 50 mm de espessor i 300 mm d'ample, format per dos paraments de xapa d'alumini prelacat de 0,6 mm d'espessor cada un i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, amb junta dissenyada per a fixació amb cargols amagats. Color a definir per la direcció facultativa. Inclús replanteig, p/p de minves, remates, cobrejuntes i accessoris de fixació i estanquitat. DB SI: Reacció al foc: ? B-s3,d0	Rend.: 1,000				52,14 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000 =	5,91400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000 =	5,08000	
					Subtotal:		10,99400	10,99400
Materials								
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,18000 =	0,54000	
	B0CH1-1EH	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	1,050	x	36,15000 =	37,95750	
					Subtotal:		38,49750	38,49750
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16491
					COST DIRECTE			49,65641
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,48282
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,13923
P-101	P653-8ID4	m2	D4 Envà de plaques de guix laminat Envà múltiple W112.es ´´KNAUF´´, o equivalent, (1) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) LM - (4 Standard (A)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus	Rend.: 1,000				60,19 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Standard (A) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima.
Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent, (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF, o equivalent, (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent, (1); cinta microperforada de paper KNAUF (1).
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	25,40000	=	2,79400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	28,61000	=	9,44130	
					Subtotal:			12,23530	12,23530
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,10000	=	4,04250	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,72000	=	0,33840	
	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	1,37000	=	1,09600	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,07000	=	1,06733	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,41000	=	8,21520	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	6,87000	=	28,30440	
					Subtotal:			44,90863	44,90863
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18353
						COST DIRECTE			57,32746
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,86637
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,19383

P-102	P653-8ID5	m2	D5 Envà de plaques de guix laminat hidròfug Envà múltiple W112.es KNAUF o equivalent (1) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) (4 impregnada (H1)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus impregnada (H1) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic	Rend.: 1,000	76,46	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF o equivalent (1). (1). Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	25,40000	=	2,79400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	28,61000	=	9,44130	
					Subtotal:			12,23530	12,23530
Materials									
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,10000	=	4,04250	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	10,63000	=	43,79560	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,41000	=	8,21520	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,07000	=	1,06733	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,72000	=	0,33840	
					Subtotal:			60,39983	60,39983
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18353
						COST DIRECTE			72,81866
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,64093
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,45959
P-103	P653-8ID6	m2	D6 Envà de plaques de guix laminat hidròfug ´´senzill´´ Envà senzill W111.es KNAUF o equivalent (1) (15+48+15)/400 (48) (2 impregnada (H1)), de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus impregnada (H1) en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF (1). (1). Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.				Rend.: 1,000				51,61 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,320	/R x	28,61000	=	9,15520	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
					Subtotal:			11,69520	11,69520
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,41000	=	4,79220	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	11,70000	=	24,10200	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,10000	=	4,04250	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,07000	=	1,06733	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,72000	=	0,33840	
					Subtotal:			37,28323	37,28323
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17543
				COST DIRECTE					49,15386
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,45769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					51,61155
	P663-AJHS	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat	Rend.: 1,000					369,95 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	29,57000	=	10,34950	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000	
					Subtotal:			19,23950	19,23950
Materials									
	B663-2IKB	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini	1,000	x	332,81000	=	332,81000	
					Subtotal:			332,81000	332,81000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28859
				COST DIRECTE					352,33809
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		17,61690
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					369,95500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P772-6G53	m2	Làmina impermeabilitzant, desolidaritzant i difusora de vapor d'aigua de polietilè amb estructura nervada i cavitats quadrades en forma de cua d'oreneta, de 3 mm d'espessor, per a impermeabilització i desolidarització sota terra ceràmic	Rend.: 1,000				21,20 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x	28,61000	= 4,57760	
	A0D-0007	h	Manobre	0,320	/R x	23,88000	= 7,64160	
					Subtotal:		12,21920	12,21920
Maquinària								
	C20N-00DV	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	0,160	/R x	16,53000	= 2,64480	
					Subtotal:		2,64480	2,64480
Materials								
	B771-1BQ3	m2	Làmina impermeabilitzant, desolidaritzant i difusora de vapor d'aigua de polietilè amb estructura nervada i cavitats quadrades en forma de cua d'oreneta, de 3 mm d'espessor, per a impermeabilització i desolidarització sota terra ceràmic	1,050	x	4,90000	= 5,14500	
					Subtotal:		5,14500	5,14500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18329
				COST DIRECTE				20,19229
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,00961
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,20190
P-104	P7C45-5PXX	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,389 m2·K/W, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000				25,23 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	23,88000	= 0,71640	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	28,61000	= 1,71660	
					Subtotal:		2,43300	2,43300
Materials								
	B7C93-0IX5	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,389 m2·K/W	1,050	x	20,53000	= 21,55650	
					Subtotal:		21,55650	21,55650
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03650
				COST DIRECTE				24,02600
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,20130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,22729

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P7JB-5QD1	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació	Rend.:	1,000			2,13	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	28,61000	= 1,43050		
					Subtotal:		1,43050		1,43050
Materials									
	B7J4-0GSI	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,0021	x	26,18000	= 0,05498		
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,021	x	24,69000	= 0,51849		
					Subtotal:		0,57347		0,57347
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02146
				COST DIRECTE					2,02543
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,10127
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,12670
	P811-3EYK	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X	Rend.:	1,000			34,96	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,385	/R x	23,88000	= 9,19380		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	28,61000	= 20,02700		
					Subtotal:		29,22080		29,22080
Materials									
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0032	x	225,62000	= 0,72198		
	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	0,027	x	96,95730	= 2,61785		
					Subtotal:		3,33983		3,33983
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,73052
				COST DIRECTE					33,29115
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,66456
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					34,95571
	P811-3FG9	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	Rend.:	1,000			34,57	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	28,61000	= 17,16600		
	A0D-0007	h	Manobre	0,396	/R x	23,88000	= 9,45648		
					Subtotal:		26,62248		26,62248

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	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	0,027	x	208,90765	=	5,64051	
						Subtotal:		5,64051	5,64051
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,66556
				COST DIRECTE					32,92855
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,64643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					34,57498
	P815-3FMO	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	Rend.:		1,000			20,94 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,385	/R x	28,61000	=	11,01485	
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,193	/R x	23,88000	=	4,60884	
						Subtotal:		15,62369	15,62369
Materials									
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,17000	=	0,13566	
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,02352	x	161,09080	=	3,78886	
						Subtotal:		3,92452	3,92452
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,39059
				COST DIRECTE					19,93880
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,99694
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,93574
P-106	P816-6FS5	m2	S5 Guix projectat (EI-180) Revestiment continu interior de guix de construcció B1, projectat, a bona vista, sobre parament horitzontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de referit amb pasta de guix de construcció B1, aplicada mitjançant projecció mecànica sobre els paraments a revestir, acabat lliscat amb guix d'aplicació en capa fina C6. Inclús, formació de racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i bastimentada. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI90 Reacció al foc: ? B-s1,d0	Rend.:		1,000			14,87 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,130	/R x	23,88000	=	3,10440	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		10,25690		10,25690
Maquinària									
	C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,250	/R x	5,52000	=	1,38000	
					Subtotal:		1,38000		1,38000
Materials									
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,880	x	0,17000	=	0,14960	
	B059-06FQ	kg	Guix de designació B1/50/2, segons la norma UNE-EN 13279-1, amb additius retardadors d'adormiment, per a projectar	10,560	x	0,20000	=	2,11200	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,007	x	1,62000	=	0,01134	
					Subtotal:		2,27294		2,27294
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,25642
				COST DIRECTE					14,16626
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,70831
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,87458

P-107 P822-3NR3 m2 R3 Revestiment amb rajola de València Rend.: 1,000 28,82 €

Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 100x100 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars.
Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.
DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3)
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
					Subtotal:			10,97100	10,97100
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	0,91000	=	0,46410	
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,46000	=	2,25529	
	B0FG2-0GM	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	12,26000	=	13,48600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			16,20539	16,20539
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,27428
				COST DIRECTE				27,45067
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,37253
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,82320
P-108	P83E7-9KMT	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent	Rend.: 1,000				94,70 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	25,40000 =	12,70000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	28,61000 =	14,30500	
				Subtotal:			27,00500	27,00500
Materials								
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	10,000	x	0,21000 =	2,10000	
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,125	x	31,92000 =	3,99000	
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	3,000	x	0,43000 =	1,29000	
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	0,040	x	55,22000 =	2,20880	
	B834-2B0B	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	1,100	x	45,42000 =	49,96200	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0088	x	367,16000 =	3,23101	
				Subtotal:			62,78181	62,78181
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,40508
				COST DIRECTE				90,19189
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		4,50959
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				94,70148
P-109	P83E7-9KR4	m2	R4 Revestiment amb plaques HPL Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat satinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells	Rend.: 1,000				108,40 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

i el parament. Tipus Vertical Color de ´´TRESPA´´ (o equivalent).
Solució de color RAL corporatiu a decidir en obra per la DF i la Propietat.
Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
					Subtotal:			27,00500	27,00500
Materials									
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	0,040	x	55,22000	=	2,20880	
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	3,000	x	0,43000	=	1,29000	
	B834-2B0H	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color metàl·lic i textura llisa semi-mat	1,100	x	57,28000	=	63,00800	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	10,000	x	0,21000	=	2,10000	
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,125	x	31,92000	=	3,99000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0088	x	367,16000	=	3,23101	
					Subtotal:			75,82781	75,82781
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,40508
			COST DIRECTE						103,23789
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		5,16189
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						108,39978

P-110	P83EC-96D3	m2	D3 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat hidròfug Extradossat autoportant travat, sistema W623.es KNAUF, o equivalent, (1), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a	Rend.: 1,000	50,52	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF, o equivalent, (1); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF, o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF, o equivalent (1).
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,365	/R x	28,61000	=	10,44265	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	25,40000	=	2,79400	
					Subtotal:			13,23665	13,23665
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,41000	=	8,21520	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,72000	=	0,33840	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B44Z-0LZT	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	0,2625	x	1,89000	=	0,49613	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,07000	=	1,01650	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,10000	=	3,85000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	10,63000	=	10,94890	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	6,87000	=	6,87000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
					Subtotal:			34,67593	34,67593

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19855
COST DIRECTE			48,11113
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,40556
COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,51669

P-111	P83EC-97D2	m2	D2 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat Extradossat autoportant travat, sistema W623.es KNAUF, o equivalent, (1), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical.	Rend.: 1,000	49,31	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent, (1); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF o equivalent (1).
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,425	/R x	28,61000	=	12,15925	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	25,40000	=	3,55600	
					Subtotal:			15,71525	15,71525
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B44Z-0LZT	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	0,2625	x	1,89000	=	0,49613	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,72000	=	0,33840	
	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	1,37000	=	1,09600	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,07000	=	1,01650	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,10000	=	3,85000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,41000	=	8,21520	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	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	6,87000	=	14,15220	
					Subtotal:			31,00923	31,00923
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,23573
					COST DIRECTE				46,96021
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,34801
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,30822

P-112	P83EC-98D7	m2	D7 Extradossat resistent al foc Extradossat autoportant lliure, amb resistència al foc EI 60, sistema W628.es KNAUF o equivalent (1), de 78 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q1, format per dues plaques de guix laminat tipus tallafoc (DF) de 15 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols	Rend.: 1,000	34,57	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF, o equivalent (1).
DB SI: Resistència al foc: EI60
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,290	/R x	28,61000	=	8,29690	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,085	/R x	25,40000	=	2,15900	
					Subtotal:			10,45590	10,45590
Materials									
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,07000	=	1,01650	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,72000	=	0,33840	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,09600	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	11,68000	=	12,03040	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	11,41000	=	3,42300	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,330	x	1,10000	=	2,56300	
					Subtotal:			22,31210	22,31210

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,15684
COST DIRECTE			32,92484
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,64624
COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,57108

P-113 P846-9JS2 m2 S2 Fals sostre continu Rend.: 1,000 38,25 €

Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112.es ´´KNAUF´´ (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, Standard ´´KNAUF´´ (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar.
Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
					Subtotal:			21,60400	21,60400
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,37000	=	0,64733	
	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	4,65000	=	4,65000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	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	6,87000	=	7,07610	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,41000	=	2,05380	
					Subtotal:			14,50283	14,50283
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32406
				COST DIRECTE					36,43089
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,82154
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					38,25243

P-114	P846-9JS3	m2	S3 Fals sostre continu hidròfug Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112 ´´KNAUF´´ (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat H / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, impregnada ´´KNAUF´´ (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar. Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	Rend.: 1,000	42,32	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
					Subtotal:			21,60400	21,60400
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,37000	=	0,64733	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	10,63000	=	10,94890	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,41000	=	2,05380	
	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	4,65000	=	4,65000	
					Subtotal:			18,37563	18,37563
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32406
				COST DIRECTE					40,30369
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,01518
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					42,31887

P-115 P846-9JS4 m2 S4 Fals sostre continu foc (EI-180) Rend.: 1,000 90,24 €

Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis K224.es ´´KNAUF´´ (o equivalent) (25+25+27), amb resistència al foc EI 120, format per dues plaques de guix laminat / UNE-EN 520 - 1200 / 2600 / 25 / vora quadrada, especials Fireboard M-0 ´´KNAUF´´ (o equivalent); amb ànima de guix i cares revestides amb una làmina de fibra de vidre cargolades a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1200 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant ancoratges directes cada 600 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant acoblaments en creu i col·locades amb una modulació màxima de 400 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar.
Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials.
DB SI: Resistència al foc: EI180
Reacció al foc: ? B-s1,d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
					Subtotal:			21,60400	21,60400
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,41000	=	2,05380	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	27,47000	=	56,58820	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,37000	=	0,64733	
	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	4,65000	=	4,65000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
					Subtotal:			64,01493	64,01493
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32406
				COST DIRECTE					85,94299
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,29715
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					90,24014

P-116 P84J-9JS1 m2 S1 Fals sostre modular registrable microperforat — Rend.: 1,000 — 56,87 €

Fals sostre suspès registrable amb placa Rold12 ´´KNAUF´´ (o equivalent) es compon d'una estructura de Mestres CD 60/27 suspeses del sostre base amb Penjolls Nonius o Ancoratges Directes i de perfils T24 units a aquestes amb peces de unió de Perfil T amb CD 60/27. Les plaques de forma quadrada de 600 x 600 mm es recolzen en un sol sentit sobre els perfils T24, quedant tota la estructura oculta i creant una sensació de continuïtat amb l'acabat tridimensional de la cara vista.
Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x	29,57000	=	6,80110	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,230	/R x	25,40000	=	5,84200	
					Subtotal:			12,64310	12,64310
Materials									
	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	1,030	x	2,68000	=	2,76040	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			suportar una càrrega de fins a 14 kg						
	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	37,45000	=	38,57350	
					Subtotal:			41,33390	41,33390
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18965
				COST DIRECTE					54,16665
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,70833
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					56,87498
P-117	P84N-0SE1	m	Se1 Rètol local Rètol d'alumini lacat per senyalització de local, de 3.230x510mm i 5.950x510mm, amb les lletres o números adherits al suport. Subestructura de suport fixat a estructura formada per estructura tubulars de 40.40.5mm d'acer galvanitzat per pintar. Inclou sistema de registre de tanca enrotllable exterior, de dimensions 3.230x430mm i 5.950x430mm Amb herratges ocults i sistema de tanca d'acer inoxidable. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. el disseny definitiu es decidirà en direcció d'obra per part de la DF i la Propietat segons la nova imatge corporativa	Rend.:		1,000			367,50 €
P-118	P84N-A8S7	m2	S7 Formació cortiner Formació de cortiner mitjançant contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 30 cm d'altura. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0	Rend.:		1,000			56,79 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador		0,1995	/R x	25,40000	= 5,06730	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,654	/R x	28,61000	= 18,71094	
						Subtotal:		23,77824	23,77824
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat		0,840	x	11,41000	= 9,58440	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix		1,410	x	1,37000	= 1,93170	
	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		2,160	x	4,65000	= 10,04400	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520		1,200	x	6,87000	= 8,24400	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat		3,780	x	0,04000	= 0,15120	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		29,95530	29,95530
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35667
			COST DIRECTE			54,09021
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,70451
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,79472

P-119	P84O-AHFR	u	S8 Formació registre Trapa de registre gamma Especial, Revo Estanca P/A 2x12,5, sistema E112.d ´´KNAUF´´ (o equivalent), de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (2 Diamant (DFH1I), de 12,5 mm d'espessor cada placa), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0	Rend.: 1,000	67,63	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
			Subtotal:					12,45300	12,45300
Materials									
	B84M-2I93	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	43,14000	=	51,76800	
			Subtotal:					51,76800	51,76800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,18680
			COST DIRECTE						64,40780
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,22039
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						67,62818

P-120	P862-6YR1	m2	R1 Revestiment mural vinílic Revestiment decoratiu amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Dimensions 400x280cm. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0	Rend.: 1,000	22,82	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,126	/R x	28,61000	=	3,60486	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,126	/R x	25,40000	=	3,20040	
			Subtotal:					6,80526	6,80526
Materials									
	B861-1N0K	m2	Làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial	1,050	x	12,97000	=	13,61850	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300	x	4,03000	=	1,20900	
					Subtotal:			14,82750	14,82750
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10208
				COST DIRECTE					21,73484
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,08674
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					22,82158

P-121	P869-SOR6	m2	R6 Panell Sandwich acústic Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent). Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI180 Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	Rend.:	1,000	215,49	€
P-122	P869-SOS6	m2	S6 Sostre panell aïllant acústic Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent). Inclou sistema de suportació homologat i la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI180 Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	Rend.:	1,000	215,49	€
P-123	P885-60R2	m2	Re2 Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa Revestiment continu de 15 mm de gruix, impermeable a l'aigua de pluja, amb morter monocapa, tipus OC CSIII W2, compost de ciment, calç, àrids de granulometria compensada, additius orgànics i inorgànics i pigments minerals. armat i reforçat amb malla antiàlcalis. Aplicat manualment sobre una superfície adherent. PINTAT: Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior de morter de ciment. Inclou el marcat de zones i figures, contínues o discontínues la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? D-s3,d0	Rend.:	1,000	36,64	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	0,720	/R x	28,61000	=	20,59920	
	A01-FEP7	h	Ajudant estucador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
					Subtotal:			28,21920	28,21920
Materials									
	B882-16IZ	kg	Granulat per a projectar sobre morter monocapa, de pedra calcària, de 5 a 9 mm de granulometria	22,491	x	0,11000	=	2,47401	
	B884-16IN	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat granulat projectat	26,9325	x	0,13000	=	3,50123	
					Subtotal:			5,97524	5,97524
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,70548
				COST DIRECTE					34,89992
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,74500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					36,64492
	P89H-4V7C	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	Rend.:	1,000				13,17 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
					Subtotal:			3,11500	3,11500
Materials									
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	9,51000	=	0,95100	
	B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	0,150	x	32,95000	=	4,94250	
	B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x	9,76000	=	3,48432	
					Subtotal:			9,37782	9,37782
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04673
				COST DIRECTE					12,53955
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,62698
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,16652
P-124	P89I-4VR2	m2	R2 Pintura plàstica rentable Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica rentable, acabat mat, textura llisa, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Colors: A - BLANC RAL 9003 B - VERD RAL 6032 (Pantone 376C) C - BLAU RAL 5005 (Pantone Process Cyan C) D - GRIS CLAR (Pantone 420C). Inclús massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 10% de la superfície suport. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0	Rend.:	1,000					5,45 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
					Subtotal:			3,11500	3,11500
Materials									
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,42000	=	1,36048	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
					Subtotal:			2,03062	2,03062
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04673
			COST DIRECTE						5,19235
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,25962
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,45196

P-125 P8L3-I6S7 m S7 Sostre panell metàl·lic Rend.: 1,000 25,89 €

Peça d'acabament de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,6 mm, desenvolupament 600 mm i 5 plecs per a formació de rètol i formar calaix registrable de persiana plegada; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat, i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.
Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
					Subtotal:			16,20300	16,20300
Materials									
	B0CHK-2OV	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,8 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a llinda	1,071	x	5,51000	=	5,90121	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	24,69000	=	1,23450	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,18000	=	1,08000	
					Subtotal:			8,21571	8,21571
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24305
			COST DIRECTE						24,66176
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,23309
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						25,89484

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-126	P93I-57QW	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 35 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C20-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig	Rend.:	1,000			9,50	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,028	/R x	28,61000 =	0,80108		
	A0D-0007	h	Manobre	0,0028	/R x	23,88000 =	0,06686		
					Subtotal:		0,86794		0,86794
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,0028	/R x	168,25000 =	0,47110		
					Subtotal:		0,47110		0,47110
Materials									
	B07E-0GH9	kg	Pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA amb classe C20 de resistència a compressió i classe F4 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	77,000	x	0,10000 =	7,70000		
					Subtotal:		7,70000		7,70000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01302
				COST DIRECTE					9,05206
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,45260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,50466
P-127	P9B7-35P3	m2	P3 Remat de pedra granítica Formació de marxapeu amb peces de pedra granítica blanc cristall amb cara flamejada de 5cm d'espessor, col·locat sobre morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1) DB SI: Reacció al foc: ? BFL-s2	Rend.:	1,000			302,57	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	23,88000 =	7,16400		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	28,61000 =	17,16600		
					Subtotal:		24,33000		24,33000
Materials									
	B0G2-0FP3	m2	Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	1,010	x	257,98000 =	260,55980		
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,600	x	0,98000 =	0,58800		
	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	0,0252	x	91,97210 =	2,31770		
					Subtotal:		263,46550		263,46550

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,36495
			COST DIRECTE			288,16045
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	14,40802
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			302,56847

P-128 P9C2-D4P4 m2 P4 Terratzo micrograà Rend.: 1,000 34,90 €

Paviment interior de peces de terratzo micrograà (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 50x50 cm, color gris i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i abrillantar en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit i junts de 1,5mm.
Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls.
DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1)
DB SI: Reacció al foc: ? BFL-s1

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,180	/R x	28,61000	=	5,14980	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,090	/R x	25,40000	=	2,28600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
					Subtotal:			8,62980	8,62980
Materials									
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,605	x	0,98000	=	1,57290	
	B9C5-0H06	m2	Terratzo llis de micrograà, de 40x60 cm, preu superior, per a ús interior normal	1,040	x	20,07000	=	20,87280	
	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	0,021	x	96,95730	=	2,03610	
					Subtotal:			24,48180	24,48180

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12945
COST DIRECTE			33,24105
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,66205
COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,90310

P-130 P9D6-H9P5 m2 P5 Reparació de paviment existent Rend.: 1,000 16,45 €

Consolidació de paviment ceràmic, en estat de conservació regular, mitjançant aplicació de mineralitzador de base hidròfuga transpirable com a protector de superfície i dues mans de cera microcristalina com a tractament protector i decoratiu.
Inclús neteja, tractament contra la presència d'eflorescències salines (salnitre) mitjançant el raspallat i rentat amb una solució d'àcid clorhídric al 10%, repetint el tractament dues o tres vegades, deixant assecar i netejant amb raspall d'arrels, eliminació d'incrustacions mitjançant la utilització d'escalpel.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800	
					Subtotal:			8,11000	8,11000
Materials									
	B61Z-H6B8	kg	Cera natural d'abella	0,150	x	42,15000	=	6,32250	
	B8Z2-H5G6	kg	Consolidant de base hidrófuga per a ceràmica	0,150	x	7,42000	=	1,11300	
					Subtotal:			7,43550	7,43550
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12165
			COST DIRECTE						15,66715
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,78336
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						16,45051

P-131	P9J4-9EP1	m2	P1 Pelfut de perfils d'alumini Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables tipus Marschall trànsit extrem d'EMCO (o equivalent) de 25mm de gruix, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície, perfil perimetral d'acer inoxidable tipus Marco 500 d'EMCO(o equivalent) amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts. Dimensions 330x380cm. Inclou el paviment llis fàcil de netejar sota pelfut i qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3) DB SI: Reacció al foc: ? EFL Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	Rend.:	1,000	324,74	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	28,61000	=	2,28880	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x	25,40000	=	2,03200	
					Subtotal:			4,32080	4,32080
Materials									
	B9J3-28DH	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 25 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació encastat al paviment	1,000	x	304,89000	=	304,89000	
					Subtotal:			304,89000	304,89000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06481
			COST DIRECTE						309,27561
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		15,46378
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						324,73939

P-132	P9U9-HAA6	m	P6 Sòcol d'HPL Sòcol directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 100 mm d'alçada i 10 mm de gruix, acabat setinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació al parament amb cargola ocult.	Rend.:	1,000	7,41	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Tipus Vertical Color de ´´TRESPA´´ (o equivalent).
Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls.
DB SI: Reacció al foc: ? BFL
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
					Subtotal:			4,29150	4,29150
Materials									
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,500	x	0,35000	=	0,17500	
	B9U4-H6EM	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	1,020	x	2,48000	=	2,52960	
					Subtotal:			2,70460	2,70460
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06437
			COST DIRECTE						7,06047
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,35302
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						7,41350

P-134	PAB0-FE05	u	Fe5 Conjunt de Porta batent exterior reixada + reixa de ventilació Reixa de ventilació de 145x274cm i 174x54cm + Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1740x2200 mm, acabat lacat texturitzat amb tractament antiemprentes formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou frontisses d'acer inoxidable; Maneta exterior i Pany de seguretat. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	0,006	1.787,58	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,06000	=	1.210,83333	
					Subtotal:			1.210,83333	1.210,83333
Materials									
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,78000	=	27,78000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAB0-16WK	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	2,200	x	197,08000	=	433,57600	
					Subtotal:			461,35600	461,35600
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		30,27083
				COST DIRECTE					1.702,46016
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		85,12301
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.787,58317
	PAF8-7COB	m2	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 100x100 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	Rend.:	1,000				418,13 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
					Subtotal:			21,55200	21,55200
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	24,69000	=	2,46900	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290	x	19,92000	=	5,77680	
	BAF4-1ROB	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra d'1,05 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,000	x	367,88000	=	367,88000	
					Subtotal:			376,12580	376,12580
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,53880
				COST DIRECTE					398,21660
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		19,91083
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					418,12743
	PAFA-7QFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 100x1000 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	Rend.:	1,000				181,05 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	29,57000	=	20,69900	
					Subtotal:			24,50900	24,50900
Materials									
	BAF6-1VFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 1,00 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,000	x	135,68000	=	135,68000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	24,69000	=	3,45660	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,410	x	19,92000	=	8,16720	
					Subtotal:			147,30380	147,30380
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,61273
				COST DIRECTE					172,42553
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		8,62128
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					181,04680

P-135	PAFA-FE01	u	Fe1 Porta corredissa automàtica exterior Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1140x2860 mm i una fulla fixa de 1140x2860 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2140 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Incorpora vinil segons imatge corportiva SOC (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent(1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció	Rend.: 1,000		8.022,94	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil
(1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	9,490	x	158,52000	=	1.504,35480	
	BAFA-FE01	u	Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1140*2860mm i una fulla fixa de 1140*2860mm, per a buit de mesures: alt 2940mm, ample 3320 mm, amb pas lliure de 2140mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Tipus Cor-70 Fulla oculta ´´Cortizo´´, o equivalent.	1,000	x	6.136,54000	=	6.136,54000	
					Subtotal:			7.640,89480	7.640,89480

COST DIRECTE		7.640,89480
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	382,04474
COST EXECUCIÓ MATERIAL		8.022,93954

P-136	PAFA-FE02	u	Fe2 Porta corredissa automàtica interior Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1130x2800 mm i una fulla fixa de 1130x2800 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2100 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Incorpora vinil segons imatge corportiva SOC (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula	Rend.: 1,000	7.965,73	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.
Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	9,156	x	158,52000	=	1.451,40912	
	BAFA-FE02	u	Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1130*2800mm i una fulla fixa de 1130*2800mm, per a buit de mesures: alt 2870mm, ample 3270 mm, amb pas lliure de 2100mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Tipus Cor-70 Fulla oculta ´´Cortizo´´, o equivalent.	1,000	x	6.135,00000	=	6.135,00000	
					Subtotal:			7.586,40912	7.586,40912

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
				COST DIRECTE					7.586,40912	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			379,32046	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					7.965,72958	
	PAQ7-AJ9Z	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	Rend.: 1,000					124,63	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	25,60000	=	0,97280		
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	29,12000	=	24,89760		
					Subtotal:			25,87040		25,87040
Materials										
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,78000	=	27,78000		
	BAQ5-2IAI	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	1,000	x	64,40000	=	64,40000		
					Subtotal:			92,18000		92,18000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,64676	
				COST DIRECTE					118,69716	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			5,93486	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					124,63202	
	PAQ7-AJAB	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	Rend.: 1,000					120,88	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	25,60000	=	0,97280		
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	29,12000	=	24,89760		
					Subtotal:			25,87040		25,87040
Materials										
	BAQ5-2IAU	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	1,000	x	60,83000	=	60,83000		
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,78000	=	27,78000		
					Subtotal:			88,61000		88,61000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,64676
			COST DIRECTE			115,12716
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	5,75636
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			120,88352

P-142 PAQ7-FI01 u Fi1 Mampara interior — Rend.: 1,000 — 1.777,79 €

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3450x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	
					Subtotal:			54,97000	54,97000
Materials									
	BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.	3,450	x	474,83000	=	1.638,16350	
					Subtotal:			1.638,16350	1.638,16350
			COST DIRECTE						1.693,13350
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				84,65668
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.777,79018

P-144 PAQ7-FI03 u Fi3 Mampara interior — Rend.: 1,000 — 1.309,13 €

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2510x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
					Subtotal:			54,97000	54,97000
Materials									
	BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.	2,510	x	474,83000	=	1.191,82330	
					Subtotal:			1.191,82330	1.191,82330
				COST DIRECTE					1.246,79330
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			62,33967
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.309,13297

P-145	PAQ7-FI04	u	Fi4 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2990x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	1,000			1.548,45	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	
					Subtotal:			54,97000	54,97000
Materials									
	BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.	2,990	x	474,83000	=	1.419,74170	
					Subtotal:			1.419,74170	1.419,74170

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			COST DIRECTE			1.474,71170	
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	73,73559	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.548,44729	
P-148	PAQ7-FI07	u	Fi7 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.: 1,000		915,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 29,57000 =	29,57000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 25,40000 =	25,40000	
					Subtotal:	54,97000	54,97000
Materials							
	BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.	1,720	x 474,83000 =	816,70760	
					Subtotal:	816,70760	816,70760
			COST DIRECTE			871,67760	
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	43,58388	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			915,26148	
P-149	PAQ7-FI08	u	Fi8 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1440x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.: 1,000		775,66	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 25,40000 =	25,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
					Subtotal:			54,97000	54,97000
Materials									
	BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.	1,440	x	474,83000	=	683,75520	
					Subtotal:			683,75520	683,75520
				COST DIRECTE					738,72520
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		36,93626
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					775,66146
P-151	PAQ7-FI10	u	Fi10 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2700x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	1,000				1.448,73 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
					Subtotal:			54,97000	54,97000
Materials									
	BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.	2,790	x	474,83000	=	1.324,77570	
					Subtotal:			1.324,77570	1.324,77570

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1.379,74570
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	68,98729
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.448,73299

P-155 PAQ7-FI15 u Fi15 Porta corredissa de 80cm Rend.: 1,000 397,57 €

Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x850x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 10,5-12,5 cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	25,60000	=	12,80000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	29,12000	=	24,89760	
					Subtotal:			37,69760	37,69760
Materials									
	BAQ5-SO02	u	Fi15 PORTA CORREDISSA 80cm Porta interior corredissa per armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100*850*40mm, de tauler MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la DF; bastiment de nase de pi país de 120*30mm; galzes de bastiment. Inclòs ferramentes de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, sèrie de disseny; carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; divisòria de 10,5-12,6cm de gruix total; guia superior oculta d'alumini anoditzat tipus Lite 100 de Klein amb fre KSC per sistema de porta corredissa. DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	1,000	x	340,00000	=	340,00000	
					Subtotal:			340,00000	340,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,94244
COST DIRECTE			378,64004
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	18,93200
COST EXECUCIÓ MATERIAL			397,57204

P-156 PAQ7-FI16 u Fi16 Porta corredissa de 90cm Rend.: 1,000 397,57 €

Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x950x40 mm, amb part superior fixa de 700x900x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 13,5cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa.
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	29,12000	=	24,89760	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	25,60000	=	12,80000	
					Subtotal:			37,69760	37,69760
Materials									
	BAQ5-SO02	u	Fi15 PORTA CORREDISSA 80cm Porta interior corredissa per armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100*850*40mm, de tauler MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la DF; bastiment de nase de pi país de 120*30mm; galzes de bastiment. Inclòs ferramentes de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, sèrie de disseny; carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; divisòria de 10,5-12,6cm de gruix total; guia superior oculta d'alumini anoditzat tipus Lite 100 de Klein amb fre KSC per sistema de porta corredissa. DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	1,000	x	340,00000	=	340,00000	
					Subtotal:			340,00000	340,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,94244
				COST DIRECTE					378,64004
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		18,93200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					397,57204

PAQ9-B6FP	m2	Fulla fixa desmuntable per a registre interior, de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	Rend.: 1,000	22,32	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,250	/R x	29,12000	=	7,28000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,0125	/R x	25,60000	=	0,32000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,60000	7,60000
Materials								
	B0CU5-2G6	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	1,000	x 13,14000 =		13,14000	
	B0AQ-07GQ	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	0,080	x 4,05000 =		0,32400	
					Subtotal:		13,46400	13,46400
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,19000
				COST DIRECTE				21,25400
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,06270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,31670

P-158	PAQB-FI17	u	Fi17 Armari enrasat a envà Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 800mm d'amplada i 2100 mm o 1100 mm d'alçada, per a buit d'obra de 800x2100 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau (clau mestrejada, 5 copies); Acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.: 1,000			427,69	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,12000 =	43,68000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	25,60000 =	12,80000	
					Subtotal:		56,48000	56,48000
Materials								
	BAQ8-FI17	u	Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20mm de gruix, de 800mm d'amplada i 2100mm o 1100mm d'alçada, per a buit d'obra de 800*2100mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau; acabat lacat a taller de color a definir per la DF DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	1,000	x	350,00000 =	350,00000	
					Subtotal:		350,00000	350,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,84720
				COST DIRECTE				407,32720
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		20,36636
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				427,69356

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-159	PAQB-FI18	u	Fi18 Armari extintor enrasat a envà Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000 mm d'alçada, per a buit d'obra de 400x1000 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb toca-toca; acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.: 1,000	360,49 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	25,60000	=	12,80000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,12000	=	43,68000	
					Subtotal:			56,48000	56,48000
Materials									
	BAQ8-FI18	u	Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000mm d'alçada, per a buit d'obra de 400*1000mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau; acabat lacat a taller de color a definir per la DF DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	1,000	x	286,00000	=	286,00000	
					Subtotal:			286,00000	286,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,84720
				COST DIRECTE					343,32720
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		17,16636
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					360,49356

P-160	PAQB-FI20	u	Fi20 Armari Armari compost per 1,50m m de mobles alts i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles alts i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats a paret. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.: 1,000	344,98 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	25,60000	=	12,80000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	29,12000	=	29,12000	
					Subtotal:			41,92000	41,92000
Materials									
	BAQ8-FI18	u	Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000mm d'alçada, per a buit d'obra de 400*1000mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau; acabat lacat a taller de color a definir per la DF DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0	1,000	x	286,00000	=	286,00000	
					Subtotal:			286,00000	286,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,62880
				COST DIRECTE					328,54880
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		16,42744
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					344,97624
P-161	PAQB-FI21	u	Fi21 Registre a divisòria Porta de registre de 40x40cm per a instal·lacions, d'una fulla, d'alumini lacat color, formada per xapa opaca de 1,5 mm d'espessor en les fulla i perfils extrusionats. Inclús ferraments de penjar i de tanca, cargolam d'acer inoxidable, grapes de fixació, tancament triangular, i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	1,000				103,83 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	29,12000	=	29,12000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	25,60000	=	12,80000	
					Subtotal:			41,92000	41,92000
Materials									
	BAQ8-FI21	u	Porta de registre de 40x40cm per a instal·lacions, d'una fulla, d'alumini lacat color, formada per xapa opaca de 1,5 mm d'espessor en les fulla i perfils extrusionats. Inclús ferraments de penjar i de tanca, cargolam d'acer inoxidable, grapes de fixació, tancament triangular, i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.	1,000	x	56,34000	=	56,34000	
					Subtotal:			56,34000	56,34000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,62880
			COST DIRECTE				98,88880
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		4,94444
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				103,83324

	PAS2-5QUB	u	Porta tallafocs de fusta, EI2-C 90, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, col·locada	Rend.:	1,000		740,61 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,250	/R x 29,12000 =	7,28000	
					Subtotal:	7,28000	7,28000
Materials							
	BAS1-0I8S	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 90, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x205 cm, preu alt amb tanca antipànic	1,000	x 697,88000 =	697,88000	
					Subtotal:	697,88000	697,88000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,18200
			COST DIRECTE				705,34200
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		35,26710
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				740,60910

P-165	PAS2-FE04	u	Fe4 Porta tallafocs batent homologada Porta tallafocs batent homologada, EI2 90-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 910x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat texturitzat; amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	1,000		738,02 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 29,57000 =	11,82800	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,375	/R x 29,06000 =	10,89750	
					Subtotal:	22,72550	22,72550
Materials							
	BAS0-H5FX	u	Pany especial per a porta tallafoc corredissa	1,000	x 123,88000 =	123,88000	
	BAS1-0ICY	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 90x210 cm, preu superior amb tanca antipànic	1,000	x 555,70000 =	555,70000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		679,58000	679,58000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,56814
				COST DIRECTE			702,87364
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		35,14368
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			738,01732
	PAV7-AHF2	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat	Rend.: 1,000			166,67 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x 29,57000 =	8,87100	
				Subtotal:		8,87100	8,87100
Materials							
	BAV0-1P34	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre	1,000	x 149,64000 =	149,64000	
				Subtotal:		149,64000	149,64000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,22178
				COST DIRECTE			158,73278
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,93664
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			166,66941
	PAW0-4WDU	u	Automatisme amb motor reductor i fre electromagnètic per a porta enrotllable, de 15 m2 de superfície màxima, monofàsic a 230 V de tensió, amb eix de 48 mm, politja de 200 mm i accessoris de muntatge, fixat a l'eix de la porta	Rend.: 1,000			871,96 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x 29,57000 =	20,69900	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,700	/R x 25,40000 =	17,78000	
				Subtotal:		38,47900	38,47900
Materials							
	BAW0-0Z98	u	Automatisme amb motor reductor i fre electromagnètic per a porta enrotllable, de 15 m2 de superfície màxima, monofàsic a 230 V de tensió, amb eix de 48 mm, politja de 200 mm i accessoris de muntatge, per a fixar a l'eix de la porta	1,000	x 791,00000 =	791,00000	
				Subtotal:		791,00000	791,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,96198
				COST DIRECTE			830,44098
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		41,52205
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			871,96302

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	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			62,14	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	= 5,08000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	= 5,91400		
					Subtotal:		10,99400		10,99400
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 articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	1,000	x	48,02000	= 48,02000		
					Subtotal:		48,02000		48,02000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16491
				COST DIRECTE					59,17891
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,95895
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					62,13786
P-168	PC16-5NE1	u	E1.Mirall de 1.30x1.00m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment	Rend.:	1,000			101,01	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	27,79000	= 27,79000		
					Subtotal:		27,79000		27,79000
Materials									
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	19,92000	= 2,09160		
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,300	x	50,48000	= 65,62400		
					Subtotal:		67,71560		67,71560
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,69475
				COST DIRECTE					96,20035
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			4,81002
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					101,01037
P-169	PC16-5NE2	u	E2.Mirall de0.50x1.20m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment	Rend.:	1,000			63,91	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	27,79000	= 27,79000		
					Subtotal:		27,79000		27,79000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	0,600	x	50,48000	=	30,28800	
	B7JE-0GTJ	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	19,92000	=	2,09160	
					Subtotal:			32,37960	32,37960
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,69475
				COST DIRECTE					60,86435
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,04322
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					63,90757
	PCZ0-CNIO	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 122x100 cmi 50 µm de gruix, color àmbar, col·locada per la cara interior de l'envidrament	Rend.: 1,000					30,44 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,150	/R x	25,19000	=	3,77850	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,150	/R x	27,79000	=	4,16850	
					Subtotal:			7,94700	7,94700
Materials									
	BCZ0-33S3	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 122x100 cm i 50 µm de gruix, color àmbar, per a col·locar per la cara interior de l'envidrament	1,050	x	19,93000	=	20,92650	
					Subtotal:			20,92650	20,92650
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11921
				COST DIRECTE					28,99271
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,44964
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					30,44234
P-170	PD10-9ALD	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 mitjà, col·locat adherit superficialment	Rend.: 1,000					19,31 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,1806	/R x	25,40000	=	4,58724	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,1806	/R x	28,61000	=	5,16697	
					Subtotal:			9,75421	9,75421
Materials									
	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	1,07000	=	0,23144	
	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	1,55000	=	0,36782	
	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	1,3755	x	2,56000	=	3,52128	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB					
					Subtotal:		8,48854	8,48854
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14631
				COST DIRECTE				18,38906
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,91945
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,30852
P-171	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				17,23 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,1445	/R x	28,61000	= 4,13415	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,1445	/R x	25,40000	= 3,67030	
					Subtotal:		7,80445	7,80445
Materials								
	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	2,56000	= 3,52128	
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,100	x	2,08000	= 4,36800	
	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	1,07000	= 0,23144	
	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	1,55000	= 0,36782	
					Subtotal:		8,48854	8,48854
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11707
				COST DIRECTE				16,41006
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,82050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,23056
P-172	PD19-49LM	m	Desguàs de màquines interios d'aire acondicionat amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerón	Rend.: 1,000				46,14 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	= 4,56480	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	= 10,64520	
					Subtotal:		15,21000	15,21000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	12,79000	=	12,79000	
	BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	0,19000	=	0,19000	
	BD16-1KA1	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	12,42000	=	15,52500	
						Subtotal:		28,50500	28,50500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22815
				COST DIRECTE					43,94315
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,19716
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					46,14031

P-173	PD19-49M2	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 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					24,40 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	10,64520	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	4,56480	
						Subtotal:		15,21000	15,21000
Materials									
	BDW2-1KCA	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	1,000	x	2,07000	=	2,07000	
	BDY2-1KCP	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
	BD16-1KA3	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	4,57000	=	5,71250	
						Subtotal:		7,80250	7,80250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22815
				COST DIRECTE					23,24065
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,16203
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					24,40268

P-174	PD19-HDL8	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 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					43,74 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	10,64520	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	4,56480	
						Subtotal:		15,21000	15,21000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BD16-H4BH	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	10,59000	=	13,23750	
	BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	0,19000	=	0,19000	
	BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	12,79000	=	12,79000	
					Subtotal:			26,21750	26,21750
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22815
				COST DIRECTE					41,65565
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,08278
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					43,73843

P-175	PD19-HDLD	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat 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					24,08 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	10,64520	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	4,56480	
					Subtotal:			15,21000	15,21000
Materials									
	BDY2-1KCK	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
	BD16-HDLE	m	Tub de polipropilè reciclat 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	4,05000	=	5,06250	
	BDW2-1KC5	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	2,40000	=	2,40000	
					Subtotal:			7,49250	7,49250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22815
				COST DIRECTE					22,93065
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,14653
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					24,07718

P-176	PD19-HDLF	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 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					25,72 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	10,64520	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	4,56480	
					Subtotal:			15,21000	15,21000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BD16-HDLG	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	4,52000	=	5,65000	
	BDY2-1KCL	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BDW2-1KC6	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=50 mm	1,000	x	3,36000	=	3,36000	
					Subtotal:			9,06000	9,06000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22815
				COST DIRECTE					24,49815
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,22491
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					25,72306
P-177	PD54-JB97	u	Bonera Indeterminat de PVC rígid, de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana, col·locada fixacions mecàniques	Rend.: 1,000					41,04 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
					Subtotal:			20,27500	20,27500
Materials									
	BD55-H2CS	u	Bonera de PVC rígid, de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana	1,000	x	17,47000	=	17,47000	
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000	x	0,26000	=	1,04000	
					Subtotal:			18,51000	18,51000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,30413
				COST DIRECTE					39,08913
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,95446
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					41,04358
P-178	PE41-38X0	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	Rend.: 1,000					9,91 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700	
					Subtotal:			5,49300	5,49300
Materials									
	BE41-0O1G	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,86000	=	3,86000	
					Subtotal:			3,86000	3,86000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08240
				COST DIRECTE				9,43540
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,47177
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,90716

P-179	PE41-38X4	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 254 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	Rend.:	1,000				12,20	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700		
					Subtotal:			5,49300		5,49300
Materials										
	BE41-0O1L	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 254 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	6,04000	=	6,04000		
					Subtotal:			6,04000		6,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08240
				COST DIRECTE						11,61540
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,58077
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						12,19616

P-180	PE53-4UF2	m2	Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat encastat en el cel ras	Rend.:	1,000				33,26	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	25,36000	=	8,11520		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	29,57000	=	9,46240		
					Subtotal:			17,57760		17,57760
Materials										
	B7C43-0JPI	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft	1,150	x	9,46000	=	10,87900		
	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		
					Subtotal:			13,83400		13,83400

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26366
			COST DIRECTE			31,67526
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,58376
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,25903

P-181 PEB0-9JDA u Cortina d'aire model DAIKIN RECM 1500 VRV12-DA, o equivalent
Reducció de fins el 70% en consum i emissions de CO2 (mode calor).
Bastidor autoportant d'acero galvanitzat, acabat amb pintura epoxi-poliéster de color blanc RAL9016 com estándar. Reixeta frontal d'absorció microperforada amb funcions de filtre regenerable de fácil servei. Prefiltre intern inclós. Difusors lineales de descàrrega amb lames d'aluminio anonitzat tipus airfoil, regulables 15º en ambdues direcciones. Ventiladors centrífugs de doble aspiració amb motors de rotor extern de baixa nivell sonor. Selector de 5 velocitats. Interface per a sistemes VRV de DAIKIN, o equivalent. Inclou kit EKEQMCB + comandament BRC1E53A.
Cabal: 2460 m3/h. Ventiladores: 0,198 kW 1,71 A 230Vx1 50Hz. Potencia calorífica: 12 kW
Inclou bateria lateral, conexions internes PCB i caixa conex. Montatge de la caixa de connexions i de la placa electrónica de manera que les connexione es troben en el interior de la cortina, accessorios fals sostre per instal·lació invisible: Conjunto plénum + conjunt telescópic aspiració, conjunt telescópico de descàrrega desmontable safata regitrable fabricada en acer galvanitzat, acabat amb pintura epoxi-poliéster de color blanc RAL9016. Inclou cables de seguridad per a fixació al telescópic d'aspiració.
Inclou accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric, amb proves y mitjans auxiliars. Totalment instal·lat i en funcionament.
Rend.: 1,000 6.384,74 €

P-182 PEC4-CS3P u Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 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 2.375,12 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	25,36000	=	88,76000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	29,57000	=	103,49500	
					Subtotal:			192,25500	192,25500
Materials									
	BEC1-1GSI	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 kW de potència	1,000	x	2.066,88000	=	2.066,88000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		2.066,88000	2.066,88000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,88383
				COST DIRECTE			2.262,01883
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		113,10094
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.375,11977
P-183	PED2-UE01	u	Unitat de suministre i montatge de condensador de sistemes VRV IV RECUPERACIÓ DE CALOR de Daikin model REYQ16T,o equivalent, bomba de calor aire-aire, per a sistemes de 3 tubs, con 45 y 50 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació eléctrica de 400 V, amb compresor scroll herméticament segellat amb control Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desaigues, antivibradors, implantació de màquina, accessoris, soportacions, petit material, conexionat eléctric i de canonades, recàrrega líquid refrigerant R 410A, proves i posta en marxa. Totalmente instalat i en funcionament.	Rend.: 1,000			24.943,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	8,000	/R x 29,57000	= 236,56000	
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	8,000	/R x 25,36000	= 202,88000	
				Subtotal:		439,44000	439,44000
Materials							
	BED2-UE01	u	Unitat de suministre i montatge de condensador de sistemes VRV IV RECUPERACIÓ DE CALOR de Daikin model REYQ16T, bomba de calor aire-aire, per a sistemes de 3 tubs, con 45 y 50 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació eléctrica de 400 V, amb compresor scroll herméticament segellat amb control Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desaigues, antivibradors, implantació de màquina, accessoris, soportacions, petit material, conexionat eléctric i de canonades, recàrrega líquid refrigerant R 410A, proves i posta en marxa.	1,000	x 23.305,0000	= 23.305,00000	
				Subtotal:		23.305,00000	23.305,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		10,98600
				COST DIRECTE			23.755,42600
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1.187,77130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24.943,19730
P-184	PED5-Q100	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ100A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 11,2 a 12,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	Rend.: 1,000			2.738,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,500	/R x	25,36000	=	164,84000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,500	/R x	29,57000	=	192,20500	
					Subtotal:			357,04500	357,04500
Materials									
	BED5-Q100	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ100A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 11,2 a 12,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríiques amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars.	1,000	x	2.241,82000	=	2.241,82000	
					Subtotal:			2.241,82000	2.241,82000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		8,92613
				COST DIRECTE					2.607,79113
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		130,38956
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.738,18068

P-185	PED5-Q140	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ140A, o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 16 a 18 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríiques amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	Rend.: 1,000			3.166,77 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,500	/R x	29,57000 =	192,20500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,500	/R x	25,36000 =	164,84000	
					Subtotal:		357,04500	357,04500
Materials								
	BED5-Q140	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ140A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 16 a 18 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríiques	1,000	x	2.650,00000 =	2.650,00000	
					Subtotal:		2.650,00000	2.650,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		8,92613
				COST DIRECTE			3.015,97113
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		150,79856
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.166,76968

P-186	PED5-XA15	u	Unitat de suministre i montatge de unitat de paret V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXAQ15P o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, de 1,5 a 1,7 kW de potencia tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estàndard, R410 A, inclós accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric i de canonades frigroífiques amb de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	Rend.: 1,000			1.482,65	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,500	/R x	25,36000	= 164,84000		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,500	/R x	29,57000	= 192,20500		
					Subtotal:		357,04500	357,04500	
Materials									
	BED5-XA15	u	Unitat de suministre i montatge de unitat de paret V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXAQ15P d'equips de cabal variable de refrigerant, de 1,5 a 1,7 kW de potencia tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estàndard, R410 A, inclós accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric i de canonades frigroífiques amb de proves i mitjans auxiliars.	1,000	x	1.055,00000	= 1.055,00000		
					Subtotal:		1.055,00000	1.055,00000	
				COST DIRECTE				1.412,04500	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			70,60225	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.482,64725	

P-187	PED5-Z15A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ15A o equivalent d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 1,7 a 1,9 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	Rend.: 1,000			1.921,09	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,500	/R x	29,57000	= 192,20500		
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,500	/R x	25,36000	= 164,84000		
					Subtotal:		357,04500	357,04500	
Materials									
	BED5-Q15A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ15A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 1,7 a 1,9 kW de potència tèrmica tant	1,000	x	1.463,64000	= 1.463,64000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríﬁques amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars				
				Subtotal:		1.463,64000	1.463,64000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		8,92613
				COST DIRECTE			1.829,61113
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		91,48056
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.921,09168
P-188	PED5-Z20A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ20A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 2,2 a 2,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríﬁques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	Rend.: 1,000			2.003,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,500	/R x 29,57000 =	192,20500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,500	/R x 25,36000 =	164,84000	
				Subtotal:		357,04500	357,04500
Materials							
	BED5-Q20A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ20A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 2,2 a 2,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríﬁques amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars.	1,000	x 1.541,82000 =	1.541,82000	
				Subtotal:		1.541,82000	1.541,82000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		8,92613
				COST DIRECTE			1.907,79113
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		95,38956
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.003,18068
P-189	PED5-Z40A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ40A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 4,5 a 5,0 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríﬁques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament.	Rend.: 1,000			2.149,21 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,500	/R x	29,57000	=	192,20500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,500	/R x	25,36000	=	164,84000	
					Subtotal:			357,04500	357,04500
Materials									
	BED5-Q40A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSZ40A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 4,5 a 5,0 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de GG y BI amb proves i mitjans auxiliars.	1,000	x	1.680,90000	=	1.680,90000	
					Subtotal:			1.680,90000	1.680,90000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		8,92613
			COST DIRECTE						2.046,87113
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		102,34356
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.149,21468
P-190	PEGN-CS8Y	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 3,5 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport	Rend.: 1,000						671,27 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	25,36000	=	50,72000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	29,57000	=	59,14000	
					Subtotal:			109,86000	109,86000
Materials									
	BEZ6-34FA	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8	1,000	x	1,55000	=	1,55000	
	BEZ7-34C0	u	Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg	1,000	x	8,29000	=	8,29000	
	BEGD-3477	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 3,5 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	1,000	x	517,96000	=	517,96000	
					Subtotal:			527,80000	527,80000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,64790
				COST DIRECTE				639,30790
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		31,96540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				671,27330

P-191	PEK6-FI0O	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col·locada entre els conductes	Rend.:	1,000				208,16	€
				Unitats			Preu	Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x		25,36000	= 10,14400		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x		29,57000	= 11,82800		
					Subtotal:			21,97200		21,97200
Materials										
	BEK6-FG9F	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària	1,000	x		175,95000	= 175,95000		
					Subtotal:			175,95000		175,95000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,32958
				COST DIRECTE						198,25158
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%			9,91258
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						208,16416

P-192	PEKB-6YXW	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 24 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				135,50	€
				Unitats			Preu	Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x		29,57000	= 17,74200		
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x		25,36000	= 15,21600		
					Subtotal:			32,95800		32,95800
Materials										
	BEKB-1N42	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 24 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		94,39000	= 94,39000		
	BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,000	x		1,21000	= 1,21000		
					Subtotal:			95,60000		95,60000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,49437	
			COST DIRECTE			129,05237	
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	6,45262	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			135,50499	
P-193	PEKB-A103	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 1025x125 mm, de sección recta , con lamas deflectoras verticales y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.	Rend.:	1,000	166,74	€
P-194	PEKB-A106	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 825x225 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.	Rend.:	1,000	172,40	€
P-195	PEKB-A111	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 325x125 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.	Rend.:	1,000	86,91	€
P-196	PEKB-A114	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 425x125 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox.	Rend.:	1,000	95,43	€
P-197	PEKO-AFYG	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 900 a 1200 mm d'amplària, 1500 mm d'alçària i 1000 mm de llargària, amb 3 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre i xapa perforada, de 200 mm de gruix i amb una separació entre elles de 100 a 200 mm, col·locat	Rend.:	1,000	1.470,86	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,300	/R x	29,57000	=	38,44100	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,300	/R x	25,36000	=	32,96800	
					Subtotal:			71,40900	71,40900
Materials									
	BEKO-1HQ9	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 900 a 1200 mm d'amplària, 1500 mm d'alçària i 1000 mm de llargària, amb 3 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre i xapa perforada, de 200 mm de gruix i amb una separació entre elles de 100 a 200 mm	1,000	x	1.328,34000	=	1.328,34000	
					Subtotal:			1.328,34000	1.328,34000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,07114
				COST DIRECTE				1.400,82014
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		70,04101
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.470,86114
P-198	PEM6-B669	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic d'una velocitat, 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, amb temporitzador, muntat en el conducte	Rend.: 1,000				206,53 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	29,57000	= 8,87100	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	25,36000	= 7,60800	
				Subtotal:			16,47900	16,47900
Materials								
	BEM8-2O7A	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic d'una velocitat, 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, amb temporitzador	1,000	x	179,80000	= 179,80000	
				Subtotal:			179,80000	179,80000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,41198
				COST DIRECTE				196,69098
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		9,83455
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				206,52552
P-199	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	Rend.: 1,000				5,08 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	29,57000	= 0,29570	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	25,40000	= 0,25400	
				Subtotal:			0,54970	0,54970
Materials								
	BEV1-H6EA	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	%		0,00825
				COST DIRECTE				4,84195
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,24210
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,08404
P-200	PEV1-H9X1	u	Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	Rend.: 1,000				70,97 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500	
					Subtotal:			27,48500	27,48500
Materials									
	BEV1-H6E9	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control de fan-coil	1,000	x	39,69000	=	39,69000	
					Subtotal:			39,69000	39,69000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,41228
			COST DIRECTE						67,58728
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			3,37936
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						70,96664

P-201	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	Rend.: 1,000					279,51 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
					Subtotal:			32,98200	32,98200
Materials									
	BEVE-1KAS	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge	1,000	x	232,72000	=	232,72000	
					Subtotal:			232,72000	232,72000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,49473
			COST DIRECTE						266,19673
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			13,30984
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						279,50657

P-202	PEVC-YD01	u	Termòstat ambient programable per a climatització amb regulació 10 a 28°C, d'Indeterminat contacte a 24 V, preu alt, muntat superficialment	Rend.: 1,000					191,28 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,183	/R x	25,36000	=	4,64088	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
					Subtotal:			9,07638	9,07638
Materials									
	BEVF-0OZ8	u	Cronotermòstat ambient programable per a terra radiant amb regulació de 10 a 28°C, d'Indeterminat contacte a 24 V, preu alt, per a muntar superficialment	1,000	x	172,54000	=	172,54000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,21000	=	0,42000	
					Subtotal:			172,96000	172,96000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13615
				COST DIRECTE				182,17253
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		9,10863
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				191,28115
P-203	PEVW-1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	Rend.: 1,000				30,69 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	1,000	x	29,23000 =	29,23000	
				Subtotal:			29,23000	29,23000
				COST DIRECTE				29,23000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,46150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,69150
P-204	PF1A-DUP9	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				32,69 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	29,57000 =	9,46240	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	25,40000 =	8,12800	
				Subtotal:			17,59040	17,59040
Materials								
	B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,290	x	0,48000 =	0,13920	
	BF18-034P	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	10,32000 =	10,52640	
	BFYB-037A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, roscat	0,500	x	1,28000 =	0,64000	
	BFW4-036B	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	0,150	x	13,14000 =	1,97100	
				Subtotal:			13,27660	13,27660
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,26386
				COST DIRECTE				31,13086
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,55654
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,68740
P-205	PF54-6RXZ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ 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				37,86 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,110	/R x	25,50000	=	2,80500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	29,57000	=	3,25270	
					Subtotal:			6,05770	6,05770
Materials									
	BF56-1JXG	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	27,80000	=	28,35600	
	B0A1-07L7	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,28000	=	0,11200	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,91000	=	0,58650	
	BFYC-04PA	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,84000	=	0,85200	
					Subtotal:			29,90650	29,90650
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09087
				COST DIRECTE					36,05507
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,80275
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					37,85782

P-206	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					14,28 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	25,50000	=	2,55000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700	
					Subtotal:			5,50700	5,50700
Materials									
	B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,27000	=	0,15120	
	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	3,77000	=	0,56550	
	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	
	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	6,61000	=	6,74220	
					Subtotal:			8,00790	8,00790
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08261
				COST DIRECTE					13,59751
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,67988
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,27738

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-207	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			16,02	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	25,50000	= 2,55000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,57000	= 2,95700		
					Subtotal:		5,50700		5,50700
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	8,20000	= 8,36400		
	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	2,37000	= 0,35550		
	B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,27000	= 0,15120		
					Subtotal:		9,66570		9,66570
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08261
				COST DIRECTE					15,25531
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,76277
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,01807
P-208	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			10,43	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	25,50000	= 2,55000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,57000	= 2,95700		
					Subtotal:		5,50700		5,50700
Materials									
	B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,27000	= 0,15120		
	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	3,85000	= 0,57750		
	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	3,06000	= 3,12120		
	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:		4,34790		4,34790

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08261
				COST DIRECTE				9,93751
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,49688
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,43438

P-209	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				43,44 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	29,57000 =	3,54840	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,120	/R x	25,50000 =	3,06000	
					Subtotal:		6,60840	6,60840
Materials								
	B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,29000 =	0,11600	
	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	
	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	32,30000 =	32,94600	
	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	4,07000 =	0,61050	
					Subtotal:		34,66550	34,66550
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09913
				COST DIRECTE				41,37303
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,06865
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,44168

P-210	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				56,37 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	29,57000 =	3,84410	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,130	/R x	25,50000 =	3,31500	
					Subtotal:		7,15910	7,15910
Materials								
	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	42,54000 =	43,39080	
	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	12,11000 =	1,81650	
	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	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A1-07LN	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,32000	=	0,09600	
					Subtotal:			46,41630	46,41630
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10739
			COST DIRECTE						53,68279
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,68414
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						56,36693
P-211	PF57-CTEW	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4´´ de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	Rend.:	1,000				8,19 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	29,57000	=	2,06990	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	25,40000	=	1,77800	
					Subtotal:			3,84790	3,84790
Materials									
	BF52-34FE	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4´´ de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament	1,000	x	3,89000	=	3,89000	
					Subtotal:			3,89000	3,89000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05772
			COST DIRECTE						7,79562
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,38978
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,18540
P-212	PF5A-YD01	u	Realització de la prova de càrrega de pressió de canonades amb nitròg en.	Rend.:	1,000				230,71 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
					Subtotal:			219,72000	219,72000
			COST DIRECTE						219,72000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		10,98600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						230,70600
P-213	PF5A-YD02	u	Càrrega de gas frigorífic R-410. Segons requeriments del sistema.	Rend.:	1,000				110,36 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	1,375	/R x	24,74000	=	34,01750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,375	/R x	28,69000	=	39,44875	
					Subtotal:			73,46625	73,46625
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,84000	=	0,85200	
	B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,29000	=	0,11600	
	BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,75000	=	0,56250	
	BF5A7300	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	28,44000	=	29,00880	
						Subtotal:		30,53930	30,53930
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,10199
						COST DIRECTE			105,10754
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,25538
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			110,36292
P-214	PFC0-4HYC	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000					4,64 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	25,40000	=	1,27000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	29,57000	=	1,47850	
						Subtotal:		2,74850	2,74850
Materials									
	BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,72000	=	0,21600	
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,250	x	0,32000	=	0,40000	
	BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,06000	=	0,06000	
	BFC0-0AGF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	0,93000	=	0,94860	
						Subtotal:		1,62460	1,62460
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04123
						COST DIRECTE			4,41433
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,22072
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,63504
P-215	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000					5,17 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	29,57000	=	1,62635	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	25,40000	=	1,39700	
						Subtotal:		3,02335	3,02335

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,13000	=	1,15260	
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,80000	=	0,24000	
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,100	x	0,35000	=	0,38500	
						Subtotal:		1,85760	1,85760
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04535
				COST DIRECTE					4,92630
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,24632
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,17262

P-216	PFQ0-3KO8	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			5,08	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,065	/R x	29,57000	=	1,92205	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,065	/R x	25,40000	=	1,65100	
						Subtotal:		3,57305	3,57305
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	
	BFQ0-0DJA	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	1,12000	=	1,14240	
						Subtotal:		1,20740	1,20740
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05360
				COST DIRECTE					4,83405
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,24170
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,07575

P-217	PFQ0-IJ3I	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	Rend.:	1,000			6,80	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	29,57000	=	2,06990	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	25,40000	=	1,77800	
					Subtotal:			3,84790	3,84790
Materials									
	BFQ0-0DJK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	2,46000	=	2,50920	
	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:			2,57420	2,57420
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05772
				COST DIRECTE					6,47982
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,32399
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,80381

P-218	PFQ0-ILEN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	Rend.: 1,000					9,46 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	25,40000	=	1,90500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	29,57000	=	2,21775	
					Subtotal:			4,12275	4,12275
Materials									
	BFQ0-0DNN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	4,62000	=	4,71240	
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
					Subtotal:			4,82240	4,82240
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06184
				COST DIRECTE					9,00699
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,45035
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,45734

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-219	PFQ0-JBF7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	Rend.:	1,000				5,66 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	29,57000	=	2,21775	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	25,40000	=	1,90500	
					Subtotal:			4,12275	4,12275
Materials									
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,500	x	0,05000	=	0,02500	
	BFQ0-0DLS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,16000	=	1,18320	
					Subtotal:			1,20820	1,20820
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06184
				COST DIRECTE					5,39279
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,26964
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,66243
P-220	PFQ0-JN1P	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	Rend.:	1,000				6,24 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	25,40000	=	2,03200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	29,57000	=	2,36560	
					Subtotal:			4,39760	4,39760
Materials									
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,500	x	0,05000	=	0,02500	
	BFQ0-0DLT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,43000	=	1,45860	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,48360	1,48360
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06596
				COST DIRECTE			5,94716
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,29736
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,24452

P-221	PFQ0-K0OF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	Rend.: 1,000				9,03	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	29,57000	= 2,21775		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	25,40000	= 1,90500		
				Subtotal:			4,12275		4,12275
Materials									
	BFQ0-0DNL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	4,22000	= 4,30440		
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,500	x	0,22000	= 0,11000		
				Subtotal:			4,41440		4,41440
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,06184
				COST DIRECTE					8,59899
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				0,42995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,02894

P-222	PFQ0-L4S9	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	Rend.: 1,000				10,35	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	25,40000	= 2,03200		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	29,57000	= 2,36560		
				Subtotal:			4,39760		4,39760
Materials									
	BFQ0-0DNO	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre	1,020	x	5,18000	= 5,28360		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			-50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000						
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
					Subtotal:			5,39360	5,39360
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06596
				COST DIRECTE					9,85716
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,49286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,35002
P-223	PFQ0-L5LI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	Rend.:	1,000				9,11 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	25,40000	=	1,90500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	29,57000	=	2,21775	
					Subtotal:			4,12275	4,12275
Materials									
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
	BFQ0-0DNM	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	4,30000	=	4,38600	
					Subtotal:			4,49600	4,49600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06184
				COST DIRECTE					8,68059
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,43403
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,11462
P-224	PFQ3-YD01	u	Posada a punt de la instal·lació de climatització del local, de potència frigorífica fins a 200.000 frig/h. Inclou la revisió dels compressors, condensadors, vàlvules d'expansió i evaporador, ventiladors, quadre elèctric (elements de regulació i control), proteccions, filtre deshidratador, filtres d'unitats interiors, termòstats, pressòstats i transmissors de pressió, resistència de carter, nivells de càrrega de refrigerant i oli, absència d'humitat en el circuit frigorífic, consums elèctrics i absència de fuites de refrigerant. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant.	Rend.:	1,000				576,77 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Inclou la realització de plànols As Built.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	10,000	/R x	25,36000	=	253,60000	
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	10,000	/R x	29,57000	=	295,70000	
			Subtotal:					549,30000	549,30000
			COST DIRECTE						549,30000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		27,46500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						576,76500

P-225 PFQ37-DK11 m Subm i col. de derivador per sistema VRV KHRQ23M64T. S'inclou pp d'accessoris i muntatges. Rend.: 1,000 458,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	24,65000	=	49,30000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	28,69000	=	34,42800	
			Subtotal:					83,72800	83,72800
Materials									
	BCICFDK11	u	Kit distribució derivació sistema VRV	1,000	x	352,00000	=	352,00000	
			Subtotal:					352,00000	352,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,25592
			COST DIRECTE						436,98392
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		21,84920
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						458,83312

P-226 PFQ37-DK12 m Caixes BS1Q10A, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de DAIKIN, o equivalent. S'inclou pp d'accessoris, petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat i en funcionament Rend.: 1,000 915,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	28,69000	=	34,42800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	24,65000	=	49,30000	
			Subtotal:					83,72800	83,72800
Materials									
	BCIC-DK12	u	Caixes BS1Q10A, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de ´´DAIKIN´´, o equivalent	1,000	x	787,27000	=	787,27000	
			Subtotal:					787,27000	787,27000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,25592
			COST DIRECTE						872,25392
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		43,61270
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						915,86662

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-227	PFQ37-DK13	m	Caixes BS1Q10Q14AV1B, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de DAIKIN, o equivalent. S'inclou pp d'accessoris, petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat i en funcionament	Rend.:	1,000			8.255,37	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	28,69000	= 34,42800		
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	24,65000	= 49,30000		
					Subtotal:		83,72800		83,72800
Materials									
	BCIC-DK13	u	Caixes BS1Q10Q14AV1B, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de ´´DAIKIN´´, o equivalent.	1,000	x	7.777,27000	= 7.777,27000		
					Subtotal:		7.777,27000		7.777,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,25592
				COST DIRECTE					7.862,25392
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			393,11270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8.255,36662
P-229	PG04-0E65	u	Subm. i instal·lació de SUBQUADRE RACK, format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7 i doble embarrat, amb porta plena. Es dimensiona amb espai suficient per col.locar al seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàris per al correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics. SUMINISTRE NORMAL Aparellatge: Schneider, ABB, o equiavlent S'inclou maniobra, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionarà l'envoltant de forma que permeti una ampliació de l'ordre del 30%.	Rend.:	1,000			4.576,11	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	24,61000	= 196,88000		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,000	/R x	28,69000	= 172,14000		
					Subtotal:		369,02000		369,02000
Materials									
	BGW1YC12	u	Subquadre elèctric rack	1,000	x	3.984,22000	= 3.984,22000		
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,96000	= 4,96000		
					Subtotal:		3.989,18000		3.989,18000
				COST DIRECTE					4.358,20000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			217,91000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4.576,11000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-230	PG04-0E66	u	Subministrament, instal·lació i posada en marxa de quadre de telecontrol de il·luminació i clima, format per un armari metàl·lic amb fons de xapa tractada 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic, plafons de tancament, plaques de suport i tapes, albergant en el seu interior els mecanismes de control i protecció, mesura i control indicats en l'esquema unifilar corresponents a la documentació gràfica així com tot el material necessari per a la seva instal·lació a l'armari, els elements de connexió i tapadores necessàries. Aquest es muntarà sobre un sòcol d'obra de 20cm. S'inclouen també totes les maniobres de contactors i telerruptors així com el cablejat interior perfectament pentinat, connectat i recollit amb brides. s'ha de retolar cada element i circuit i es deixarà un pla plastificat amb l'esquema elèctric corresponiente a la porta de l'quadre. acabat en pintura epoxi-polièster. IP-31. Amb tots els seus elements i accessoris per a seva connexió. Aparellatge i estructura de el quadre de la marca Merlin Guerin, tipus Prisma Sistema G. S'inclou també els PLCs Circutor ref. M54811 (2 unitats, ús + reserva) reflectits en la documentació gràfica, font d'alimentació, tota l'aparellatge i elements de connexió per als contactors i elements de control i regulació. mides: 1020x1071x205 mm (alt, ample, prof).	Rend.: 1,000	2.401,73 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	28,69000	=	229,52000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	24,61000	=	196,88000	
					Subtotal:			426,40000	426,40000
Materials									
	BGW1YC14	u	Subquadre elèctric rack	1,000	x	1.856,00000	=	1.856,00000	
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,96000	=	4,96000	
					Subtotal:			1.860,96000	1.860,96000

COST DIRECTE		2.287,36000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	114,36800
COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.401,72800

P-231	PG04-YC11	u	Quadre general de distribució segons necessitats determinades als esquemes de projecte. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes electrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons planols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%.	Rend.: 1,000	18.748,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	20,000	/R x	28,69000	=	573,80000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	20,000	/R x	24,61000	=	492,20000	
					Subtotal:			1.066,00000	1.066,00000
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGW1YC11	u	Quadre General de Distribució amb tots els elements i accessoris cuadro de distribución (CGD), para una potencia entre 69-45 kW, formado por armario metalico combinable con plafones de chapa tratada 15/10 sobre estructura de perfil perforado; puerta frontal de cristal aumado y marco metalico con cierre, plafones de cierre, placas de soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de control y protección, medida y gestión grafiados en el esquema unifilar correspondiente de la documentación gráfica así como todo el material necesario para su instalación en el armario, los elementos de conexion y tapadoras necesarias. Este se montará sobre un zócalo de obra de 20cm. Se incluyen también todas las maniobras de contactores y telerruptores así como el cableado interior perfectamente peinado, conectado y recogido con bridas. Se debe rotular cada elemento y circuito y se dejará un plano plastificado con el esquema eléctrico corresponiente en la puerta del cuadro. Señalización ´´Riesgo eléctrico´´ incluida Acabado en pintura epoxi-poliester. IP-31. con todos sus elementos y accesorios para su conexion. Medidas: 1x(1530x1190x205) mm (alto, ancho, fondo). Totalmente montado, instalado y conectado. Incluyendo cableado, material necesario para su fabricación y montage, así como también la mano de obra necesaria. El cuadro llevará limitador de sobretensiones, contador de energía general y para la máquina de aire en caso de potencia térmica > 70 Kw, diferenciales superinmunizados para cajeros, Racks y centralitas. Los diferenciales para las líneas de cajeros rearmables e independientes por cajero.	1,000	x	16.789,3600	=	16.789,36000
						Subtotal:		16.789,36000	16.789,36000
				COST DIRECTE					17.855,36000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			892,76800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					18.748,12800
P-232	PG04-YH02	u	Subm. i instal·lació de SUB QUADRE CLIMA (SB-1) format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7, amb porta plena i material ABB o similar. Es dimensiona amb espai suficient per col·locar en el seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàries per el correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%.	Rend.:	1,000			9.378,51	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	24,61000	=	196,88000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,000	/R x	28,69000	=	172,14000	
						Subtotal:		369,02000	369,02000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
	BGW1YC13	u	Subquadre elèctric clima	1,000	x	8.561,45000	=	8.561,45000	
						Subtotal:		8.562,89000	8.562,89000
				COST DIRECTE					8.931,91000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			446,59550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9.378,50550

P-233	PG05-0EHE	u	Suministro e instalación de cuadro de distribución (CGD), para una potencia entre 69-45 kW, formado por armario metalico combinable con plafones de chapa tratada 15/10 sobre estructura de perfil perforado; puerta frontal de cristal aumado y marco metalico con cierre, plafones de cierre, placas de soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de control y protección, medida y gestión grafiados en el esquema unifilar correspondiente de la documentación gráfica así como todo el material necesario para su instalación en el armario, los elementos de conexion y tapadoras necesarias. Este se montará sobre un zócalo de obra de 20cm. Se incluyen también todas las maniobras de contactores y telerruptores así como el cableado interior perfectamente peinado, conectado y recogido con bridas. Se debe rotular cada elemento y circuito y se dejará un plano plastificado con el esquema eléctrico corresponiente en la puerta del cuadro. Señalización ´´Riesgo eléctrico´´ incluida Acabado en pintura epoxi-poliester. IP-31. con todos sus elementos y accesorios para su conexion. Medidas: 1x(1530x1190x205) mm (alto, ancho, fondo). Totalmente montado, instalado y conectado. Incluyendo cableado, material necesario para su fabricación y montage, así como también la mano de obra necesaria. El cuadro llevará limitador de sobretensiones, contador de energía general y para la máquina de aire en caso de potencia térmica > 70 Kw, diferenciales superinmunizados para cajeros, Racks y centralitas. Los diferenciales para las líneas de cajeros rearmables e independientes por cajero. Marcas homologadas por Sumasa ordenadas alfabéticamente: Schenider Electric. Siemens ABB	Rend.:	1,000	16.789,39	€

P-234	PG11-YH08	u	Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, composat per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar.	Rend.:	1,000	748,18	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-235	PG11-YH09	u	Redacció del projecte de instal·lació de l'ascensor, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar.	Rend.:	1,000			712,56 €
P-236	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	Rend.:	1,000			16,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	25,36000	=	3,80400	
					Subtotal:			12,67500	12,67500
Materials									
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BG12-0G5I	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	2,62000	=	2,62000	
					Subtotal:			2,94000	2,94000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19013
			COST DIRECTE						15,80513
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,79026
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						16,59538

P-237	PG13-E31Q	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x300 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	Rend.:	1,000			38,18 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	25,36000	=	3,80400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,550	/R x	29,57000	=	16,26350	
					Subtotal:			20,06750	20,06750
Materials									
	BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BG13-0G0O	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x300 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	15,67000	=	15,67000	
					Subtotal:			15,99000	15,99000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30101
			COST DIRECTE						36,35851
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,81793
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						38,17644

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PG16-E3HC	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 270x180x170 mm i muntada superficialment	Rend.: 1,000				59,29	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	29,57000 =	7,39250		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	25,36000 =	6,34000		
					Subtotal:		13,73250		13,73250
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	36,28000 =	36,28000		
					Subtotal:		42,53000		42,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,20599
				COST DIRECTE					56,46849
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			2,82342
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					59,29191
P-238	PG23-MDYU	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball alta, (1 lloc de treball cada m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments	Rend.: 1,000				42,09	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,292	/R x	29,57000 =	8,63444		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,128	/R x	25,36000 =	3,24608		
					Subtotal:		11,88052		11,88052
Materials									
	BGW3-0AH	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	1,000	x	0,38000 =	0,38000		
	BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	6,000	x	1,13000 =	6,78000		
	BG23-MB82	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x	20,46000 =	20,86920		
					Subtotal:		28,02920		28,02920

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17821
				COST DIRECTE				40,08793
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,00440
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,09232

P-239	PG2A-C0OP	u	Columna d'alumini oval de 50x88 mm, d'alçària 3,1 m, amb mòdul de material aïllant, per a 16 mecanismes universals, disposats en 2 cares, muntada a cel ras	Rend.:	1,000				421,27	€
					Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,375	/R x	25,36000	=	9,51000		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,750	/R x	29,57000	=	22,17750		
					Subtotal:			31,68750		31,68750
Materials										
	BG67-2YFI	u	Element per adaptar mecanismes universals a canals i caixes, amb tapa de 80 mm	16,000	x	1,19000	=	19,04000		
	BG2A-2YDL	u	Columna d'alumini oval de 50x88 mm, d'alçària 3,1 m, amb mòdul de material aïllant, per a 16 mecanismes universals, disposats en 2 cares, per a muntatge en cel ras	1,000	x	350,01000	=	350,01000		
					Subtotal:			369,05000		369,05000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,47531
				COST DIRECTE						401,21281
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%				20,06064
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						421,27345

P-241	PG2H-4EGO	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, llisa, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, 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 suspesa	Rend.:	1,000				69,29	€
					Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,207	/R x	29,57000	=	6,12099		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	25,36000	=	2,43456		
					Subtotal:			8,55555		8,55555
Materials										
	BG2I-0B8E	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, llisa, de 60x100 mm	1,020	x	24,92000	=	25,41840		
	BGY1-1OZ5	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de material sense halògens de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	17,27000	=	17,27000		
	BG28-2HM0	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'amplària	1,020	x	10,44000	=	10,64880		
	BGWA-0AK	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	1,000	x	3,97000	=	3,97000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		57,30720	57,30720
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12833
				COST DIRECTE			65,99108
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,29955
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			69,29064

P-242 PG2J-4BRD m Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport — Rend.: 1,000 — 37,28 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,225	/R x	29,57000	=	6,65325	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,088	/R x	25,36000	=	2,23168	
				Subtotal:				8,88493	8,88493
Materials									
	BGY1-1OXY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	5,10000	=	5,10000	
	BG2G-1OJV	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 50 mm d'alçària	1,000	x	6,21000	=	6,21000	
	BG2J-0BC6	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	1,000	x	15,18000	=	15,18000	
				Subtotal:				26,49000	26,49000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,13327
				COST DIRECTE					35,50820
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				1,77541
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					37,28361

P-243 PG2J-4BRE m Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport — Rend.: 1,000 — 42,35 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,113	/R x	25,36000	=	2,86568	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,275	/R x	29,57000	=	8,13175	
				Subtotal:				10,99743	10,99743
Materials									
	BGY1-1OYG	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	6,25000	=	6,25000	
	BG2G-1OJV	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 50 mm d'alçària	1,000	x	6,21000	=	6,21000	
	BG2J-0BC2	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm	1,000	x	16,71000	=	16,71000	
				Subtotal:				29,17000	29,17000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,16496
				COST DIRECTE					40,33239
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			2,01662
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					42,34901
P-244	PG2J-4BTQ	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000					40,26 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	29,57000	=	7,33336	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124	/R x	25,36000	=	3,14464	
					Subtotal:			10,47800	10,47800
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-0BCG	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	1,000	x	16,55000	=	16,55000	
					Subtotal:			27,71000	27,71000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,15717
				COST DIRECTE					38,34517
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			1,91726
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					40,26243
P-245	PG2J-4BW6	m	Safata metàl·lica de xapa llisa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000					67,47 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,193	/R x	29,57000	=	5,70701	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	25,36000	=	2,43456	
					Subtotal:			8,14157	8,14157
Materials									
	BG2J-0BAL	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 150 mm	1,000	x	35,03000	=	35,03000	
	BGWA-0AIX	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	1,000	x	10,36000	=	10,36000	
	BGY1-1OYC	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	10,60000	=	10,60000	
					Subtotal:			55,99000	55,99000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,12212
			COST DIRECTE					64,25369
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			3,21268
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					67,46638

P-246 PG2J-4C3R m Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport — Rend.: 1,000 — 79,84 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124	/R x	25,36000	=	3,14464	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,273	/R x	29,57000	=	8,07261	
					Subtotal:			11,21725	11,21725
Materials									
	BG2J-0BBH	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	1,000	x	28,09000	=	28,09000	
	BG29-1ZSL	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 300 mm d'amplària	1,000	x	13,17000	=	13,17000	
	BGWA-0ALS	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	1,000	x	9,72000	=	9,72000	
	BGY1-1OYI	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	13,67000	=	13,67000	
					Subtotal:			64,65000	64,65000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,16826
			COST DIRECTE						76,03551
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%				3,80178
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						79,83728

P-247 PG2N-EUFS m Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat encastat — Rend.: 1,000 — 2,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	29,57000	=	0,73925	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000	=	0,50720	
					Subtotal:			1,24645	1,24645
Materials									
	BG2Q-1KTK	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,37000	=	1,39740	
					Subtotal:			1,39740	1,39740

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01870
			COST DIRECTE				2,66255
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,13313
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,79567

P-248 PG2N-EUGA m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada — Rend.: 1,000 — 3,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000	=	0,50720	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	29,57000	=	0,73925	
					Subtotal:			1,24645	1,24645
Materials									
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,70000	=	1,73400	
					Subtotal:			1,73400	1,73400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01870
			COST DIRECTE						2,99915
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,14996
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,14910

P-249 PG2N-EUHT 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 encastat — Rend.: 1,000 — 2,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,57000	=	0,47312	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000	=	0,50720	
					Subtotal:			0,98032	0,98032
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	1,40000	=	1,42800	
					Subtotal:			1,42800	1,42800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01470
				COST DIRECTE				2,42302
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,12115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,54418

P-250	PG2N-EUHZ	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			2,54	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000	= 0,50720		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,57000	= 0,47312		
					Subtotal:		0,98032		0,98032
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	1,40000	= 1,42800		
					Subtotal:		1,42800		1,42800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,01470
				COST DIRECTE					2,42302
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,12115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,54418

P-251	PG2N-EUI2	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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			5,77	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,57000	= 0,47312		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000	= 0,50720		
					Subtotal:		0,98032		0,98032
Materials									
	BG2Q-1KSY	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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	4,41000	= 4,49820		
					Subtotal:		4,49820		4,49820

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01470
				COST DIRECTE				5,49322
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,27466
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,76789

P-252 PG2N-EUI3 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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 — 2,17 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,57000	=	0,47312	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000	=	0,50720	
					Subtotal:			0,98032	0,98032
Materials									
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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	1,05000	=	1,07100	
					Subtotal:			1,07100	1,07100

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01470
COST DIRECTE			2,06602
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,10330
COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,16933

P-253 PG2N-EUI5 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 — 1,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000	=	0,50720	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,57000	=	0,47312	
					Subtotal:			0,98032	0,98032
Materials									
	BG2Q-1KT3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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	0,77000	=	0,78540	
					Subtotal:			0,78540	0,78540

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,01470
			COST DIRECTE					1,78042
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,08902
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,86945
P-254	PG2N-EUJC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000				3,15 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000 =	0,50720	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	29,57000 =	0,73925	
					Subtotal:		1,24645	1,24645
Materials								
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,70000 =	1,73400	
					Subtotal:		1,73400	1,73400
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,01870
			COST DIRECTE					2,99915
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,14996
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,14910
P-255	PG2O-6SXI	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 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				10,56 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,044	/R x	29,57000 =	1,30108	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,36000 =	1,26800	
					Subtotal:		2,56908	2,56908
Materials								
	BG2O-1KW	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	7,07000 =	7,21140	
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,24000 =	0,24000	
					Subtotal:		7,45140	7,45140
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,03854
			COST DIRECTE					10,05902
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,50295
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,56197

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-256	PG31-YH01	u	Partida la connexió d'elements metàlics a la xarxa equipotencial. Inclou connexió a safates, maquinària, instal.lacions i altres elements metàl.lics. S'inclou comprovovació de la xarxa de terres existent i millora fins a complir amb el REBT.	Rend.:	1,000	324,32 €
P-257	PG31-YH04	u	Partida per les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lación elèctriques, que inclou: * Retirada de coure * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats per l'instal·lació de downlights * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements superficials * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes	Rend.:	1,000	1.256,69 €
P-258	PG33-E6CS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 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	2,86 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,36000	=	0,38040	
					Subtotal:			0,82395	0,82395
Materials									
	BG33-G2VU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 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	1,85000	=	1,88700	
					Subtotal:			1,88700	1,88700

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01236
			COST DIRECTE				2,72331
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,13617
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,85947

P-259	PG33-E6CU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub	Rend.: 1,000				3,38	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,36000	=	0,38040	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355	
					Subtotal:			0,82395	0,82395
Materials									
	BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	2,34000	=	2,38680	
					Subtotal:			2,38680	2,38680
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01236
			COST DIRECTE						3,22311
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,16116
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,38426

P-260	PG33-E6CY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub	Rend.: 1,000				7,04	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	25,36000	=	1,01440	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	29,57000	=	1,18280	
					Subtotal:			2,19720	2,19720
Materials									
	BG33-G2VS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	4,39000	=	4,47780	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		4,47780	4,47780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03296
				COST DIRECTE			6,70796
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,33540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,04336

P-261	PG33-E6GI	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 2x2,5 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					2,78	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,36000	=	0,38040		
					Subtotal:			0,82395		0,82395
Materials										
	BG33-G2ZF	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 2x2,5 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	1,78000	=	1,81560		
					Subtotal:			1,81560		1,81560
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01236
				COST DIRECTE						2,65191
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,13260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,78450

P-262	PG33-E6HU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 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					6,65	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,36000	=	0,38040		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355		
					Subtotal:			0,82395		0,82395
Materials										
	BG33-G301	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 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	5,39000	=	5,49780		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		5,49780	5,49780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01236
				COST DIRECTE			6,33411
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,31671
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,65081

P-263 PG33-E6HW m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub Rend.: 1,000 10,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	25,36000	=	1,01440	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	29,57000	=	1,18280	
					Subtotal:			2,19720	2,19720
Materials									
	BG33-G308	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	7,22000	=	7,36440	
					Subtotal:			7,36440	7,36440
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03296
				COST DIRECTE					9,59456
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,47973
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,07429

P-264 PG33-E6HY m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub Rend.: 1,000 13,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	29,57000	=	1,18280	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	25,36000	=	1,01440	
					Subtotal:			2,19720	2,19720
Materials									
	BG33-G303	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	10,49000	=	10,69980	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		10,69980	10,69980
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03296
				COST DIRECTE			12,92996
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,64650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,57646

P-265	PG33-E6I1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub	Rend.:	1,000			18,82	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	29,57000	= 1,47850		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,36000	= 1,26800		
				Subtotal:			2,74650		2,74650
Materials									
	BG33-G306	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	14,84000	= 15,13680		
				Subtotal:			15,13680		15,13680
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,04120
				COST DIRECTE					17,92450
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				0,89622
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					18,82072

P-266	PG33-E6I4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x25 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			27,25	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	29,57000	= 1,47850		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,36000	= 1,26800		
				Subtotal:			2,74650		2,74650
Materials									
	BG33-G2ZU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x25 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	22,71000	= 23,16420		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		23,16420	23,16420
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04120
				COST DIRECTE			25,95190
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,29759
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,24949
P-267	PG33-E6I6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x35 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			37,57 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x 29,57000 =	1,92205	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065	/R x 25,36000 =	1,64840	
				Subtotal:		3,57045	3,57045
Materials							
	BG33-G2ZS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x35 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 31,53000 =	32,16060	
				Subtotal:		32,16060	32,16060
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05356
				COST DIRECTE			35,78461
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,78923
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,57384
	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			201,60 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 25,36000 =	5,07200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x 29,57000 =	9,75810	
				Subtotal:		14,83010	14,83010
Materials							
	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 176,50000 =	176,50000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,45000 =	0,45000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			176,95000	176,95000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22245
				COST DIRECTE				192,00255
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		9,60013
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				201,60268
	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				217,40 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,36000 =	5,07200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	29,57000 =	14,78500	
				Subtotal:			19,85700	19,85700
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	186,48000 =	186,48000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
				Subtotal:			186,89000	186,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,29786
				COST DIRECTE				207,04486
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		10,35224
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				217,39710
	PG4M-DRD9	u	Tallacircuit tripolar, amb fusible de ganiveta de 63 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols	Rend.: 1,000				112,90 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	25,36000 =	2,53600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,450	/R x	29,57000 =	13,30650	
				Subtotal:			15,84250	15,84250
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	0,27000 =	0,27000	
	BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	0,92000 =	0,92000	
	BG4I-0A14	u	Tallacircuit tripolar amb fusible de ganiveta de 63 A amb base de grandària 1	1,000	x	90,25000 =	90,25000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			91,44000	91,44000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,23764
				COST DIRECTE				107,52014
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		5,37601
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				112,89614
	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				243,78 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	29,57000 =	0,97581	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	25,36000 =	3,80400	
				Subtotal:			4,77981	4,77981
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	227,32000 =	227,32000	
				Subtotal:			227,32000	227,32000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07170
				COST DIRECTE				232,17151
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		11,60858
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				243,78008
	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				31,73 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,57000 =	4,43550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	25,36000 =	3,80400	
				Subtotal:			8,23950	8,23950
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	%		0,12359
				COST DIRECTE				30,22309
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,51115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,73425

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PG62-6NPO	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material metàl·lic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat encastat	Rend.: 1,000					53,37 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	25,36000	=	1,67376	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
					Subtotal:			10,54476	10,54476
Materials									
	BG61-1OGB	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material metàl·lic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, per a encastar	1,000	x	40,13000	=	40,13000	
					Subtotal:			40,13000	40,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15817
				COST DIRECTE					50,83293
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,54165
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					53,37458
P-268	PG63-YH13	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superficie tipus Cima, en paret o canal, amb 4 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallats	Rend.: 1,000					118,47 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,61000	=	7,38300	
					Subtotal:			15,99000	15,99000
Materials									
	BG61YH01	u	Lloc de treball en caixa de superficie tipus Cima, paret o canal, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells SAI, i 2 endolls de veu-dades tipus RJ-45 apantallats, complet	1,000	x	96,84000	=	96,84000	
					Subtotal:			96,84000	96,84000
				COST DIRECTE					112,83000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,64150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					118,47150
	PG63-YH14	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superficie tipus Cima, en paret o canal, amb 4 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallats	Rend.: 1,000					118,47 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,61000	=	7,38300	
					Subtotal:			15,99000	15,99000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BG61YH01	u	Lloc de treball en caixa de superficie tipus Cima, paret o canal, amb 2 endolls 2P+T 16A blancs, 2 endolls 2P+T 16A vermells SAI, i 2 endolls de veu-dades tipus RJ-45 apantallats, complet	1,000	x	96,84000	=	96,84000	
					Subtotal:			96,84000	96,84000
					COST DIRECTE				112,83000
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		5,64150
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				118,47150
P-269	PG6E-76ST	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	Rend.:	1,000				24,59 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	25,36000	=	3,37288	
					Subtotal:			7,80838	7,80838
Materials									
	BG69-1NGY	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	15,49000	=	15,49000	
					Subtotal:			15,49000	15,49000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11713
					COST DIRECTE				23,41551
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,17078
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,58628
P-270	PG6E-77GU	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	Rend.:	1,000				17,68 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	25,36000	=	3,37288	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
					Subtotal:			7,80838	7,80838
Materials									
	BG69-1NR4	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	8,91000	=	8,91000	
					Subtotal:			8,91000	8,91000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11713
					COST DIRECTE				16,83551
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,84178
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,67728

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-271	PG6I-78H7	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu mitjà, col·locat	Rend.:	1,000				4,67 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	29,57000	=	0,88710	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	25,36000	=	0,63400	
					Subtotal:			1,52110	1,52110
Materials									
	BG66-1OA0	u	Bastidor per a caixa rectangular per al muntatge de mecanismes modulars, d'1 mòdul, per a fixar a caixa de mecanismes rectangular	1,000	x	1,01000	=	1,01000	
	BG6D-1OB3	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, preu mitjà	1,000	x	1,89000	=	1,89000	
					Subtotal:			2,90000	2,90000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02282
				COST DIRECTE					4,44392
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,22220
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,66611
	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				19,97 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	25,36000	=	4,64088	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
					Subtotal:			9,07638	9,07638
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	%		0,13615
				COST DIRECTE					19,02253
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,95113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					19,97365
P-272	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada	Rend.:	1,000				12,99 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	25,36000	=	3,37288	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		7,80838	7,80838
Materials									
	BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	4,45000	=	4,45000	
						Subtotal:		4,45000	4,45000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11713
						COST DIRECTE			12,37551
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,61878
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,99428
P-273	PG70-78AC	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	Rend.: 1,000					53,43 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	29,57000	=	5,02690	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	25,36000	=	3,37288	
						Subtotal:		8,39978	8,39978
Materials									
	BG70-1O9E	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	42,36000	=	42,36000	
						Subtotal:		42,36000	42,36000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12600
						COST DIRECTE			50,88578
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,54429
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,43007
P-274	PGA0-FK3C	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so timbre, preu alt, muntat superficialment	Rend.: 1,000					23,47 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	25,36000	=	4,64088	
						Subtotal:		9,07638	9,07638
Materials									
	BGW1-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
	BGA0-085P	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so timbre, preu alt	1,000	x	12,78000	=	12,78000	
						Subtotal:		13,14000	13,14000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13615
				COST DIRECTE				22,35253
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,11763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,47015

P-275	PH11-AZL4	u	Llumenera decorativa model Coreline Aplique WL140V LED20S/840 PSU WH, o equivalent, amb font d'alimentació, muntada superficialment	Rend.:	1,000				108,28	€
				Unitats			Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x		25,36000	= 7,60800		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x		29,57000	= 8,87100		
					Subtotal:			16,47900	16,47900	
Materials										
	BH11-2LL4	u	Coreline Aplique WL140V LED20S/840 PSU WH, o equivalent	1,000	x		86,40000	= 86,40000		
					Subtotal:			86,40000	86,40000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24719	
				COST DIRECTE					103,12619	
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,15631	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					108,28249	

P-276	PH21-AZL1	u	Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED10S/830 PSU WR IP54 PI6, o equivalent	Rend.:	1,000				81,23	€
				Unitats			Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x		25,36000	= 7,60800		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x		29,57000	= 8,87100		
					Subtotal:			16,47900	16,47900	
Materials										
	BH20-AZL1	u	downlight model CoreLine Downlight DN140B LED10S/830 PSU WR IP54 PI6, o equivalent	1,000	x		60,64000	= 60,64000		
					Subtotal:			60,64000	60,64000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24719	
				COST DIRECTE					77,36619	
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,86831	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					81,23449	

P-277	PH21-AZL2	u	Subminstre i col.locació de llum model CoreLine Regleta G3 BN126C LED32S/830 PSU L1500, o equivalent	Rend.:	1,000				90,10	€
				Unitats			Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x		29,57000	= 8,87100		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x		25,36000	= 7,60800		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		16,47900	16,47900
Materials								
	BH20-AZL2	u	CoreLine Regleta G3 BN126C LED32S/830 PSU L1500, o equivalent	1,000	x 69,08000	=	69,08000	
					Subtotal:		69,08000	69,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,24719
				COST DIRECTE				85,80619
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			4,29031
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				90,09649
P-278	PH21-AZL6	u	Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED20S/830 PSD-E C IP54 , o equivalent	Rend.: 1,000				165,14 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 25,36000	=	7,60800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 29,57000	=	8,87100	
					Subtotal:		16,47900	16,47900
Materials								
	BH20-AZL6	U	downlight model CoreLine Downlight DN140B LED20S/830 PSD-E C IP54 , o equivalent	1,000	x 140,55000	=	140,55000	
					Subtotal:		140,55000	140,55000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,24719
				COST DIRECTE				157,27619
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			7,86381
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				165,13999
P-279	PH23-I2L3	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, model Corelina Panel RC132V G5 31_36_43S/840 PSD W 60L60 OC, o equivalent, encastada	Rend.: 1,000				105,92 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 29,57000	=	8,87100	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 25,36000	=	7,60800	
					Subtotal:		16,47900	16,47900
Materials								
	BH22-I2L3	u	Panel led 60*60 Corelina Panel RC132V G5 31_36_43S/840 PSD W 60L60 OC	1,000	x 84,15000	=	84,15000	
					Subtotal:		84,15000	84,15000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,24719
				COST DIRECTE				100,87619
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			5,04381
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				105,91999

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-280	PHN1-AEL5	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat	Rend.:	1,000			293,47	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,57000	= 8,87100		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,36000	= 7,60800		
					Subtotal:		16,47900		16,47900
Materials									
	BHN1-2GT9	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, per a encastar	1,000	x	262,77000	= 262,77000		
					Subtotal:		262,77000		262,77000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,24719
			COST DIRECTE						279,49619
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			13,97481
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						293,47099
P-281	PJ117-3BA1	u	A1.Lavabo mural doble de 1400x460mm (#A3270MU000), de porcellana amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acabat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus The Gap de ROCA, o equivalent.	Rend.:	1,000			116,63	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	25,36000	= 2,53600		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	= 11,82800		
					Subtotal:		14,36400		14,36400
Materials									
	BJ115-0QEE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000	x	95,74000	= 95,74000		
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000	= 0,61725		
					Subtotal:		96,35725		96,35725
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %			0,35910
			COST DIRECTE						111,08035
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			5,55402
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						116,63437
P-282	PJ117-3BA2	u	A2.Lavabo mural de cantonera (#044845) sense sobreeixidor, amb bancada per a conjunt d'aixeta, amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acbat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus Architec de Duravit, o equivalent.	Rend.:	1,000			193,17	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500	
					Subtotal:			19,85700	19,85700
Materials									
	BJ115-0QKB	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, doble, d'amplària >= 100 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000	x	162,51000	=	162,51000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,045	x	24,69000	=	1,11105	
					Subtotal:			163,62105	163,62105
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,49643
				COST DIRECTE					183,97448
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		9,19872
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					193,17320
P-283	PJ11C-3CD1	u	D1.Inodor (#A34224L000) complet compacte de porcellana esmaltada amb fixacions ocultes, (inclou tassa Rimless, cisterna d'alimentació inferior amb mecanisme electrònic i tapa esmorteïda i connectat a la xarxa d'evacuació (sortida horitzontal). Tipus Meridian de ROCA, o equivalent.	Rend.: 1,000					374,73 €
P-284	PJ181-3DA3	u	A3. Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell (#A870810515), d'1 cubeta circular, de Ø 510x180 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, amb enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Tipus Ruedo de ROCA o equivalent	Rend.: 1,000					109,75 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	25,36000	=	2,84032	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	29,57000	=	13,30650	
					Subtotal:			16,14682	16,14682
Materials									
	BJ183-0PG	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	87,11000	=	87,11000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,035	x	24,69000	=	0,86415	
					Subtotal:			87,97415	87,97415
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,40367
				COST DIRECTE					104,52464
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,22623
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					109,75087

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-285	PJ186-3CD2	u	D2. Abocador de porcellana (#A371055000). Inclou endoll d´unió, reixeta d'acer inoxidable amb coixinet per a desguàs i joc de fixació. Tipus Garda de ROCA, o equivalent	Rend.:	1,000				126,59 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	25,36000	=	3,80400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
					Subtotal:			21,54600	21,54600
Materials									
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,36000	=	1,06820	
	BJ18A-17W	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	1,000	x	97,04000	=	97,04000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	24,69000	=	0,37035	
					Subtotal:			98,47855	98,47855
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,53865
				COST DIRECTE					120,56320
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		6,02816
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					126,59136
P-286	PJ210-3YB3	u	B3. Aixeteria (#A5A8409C00) Mesclador monocomandament per a cuina amb broc giratori i enllaços de alimentació flexibles; amb limitador de caudal, acabat cromat. Obertura en aigua freda. Tipus L20 de ROCA, o equivalent.	Rend.:	1,000				112,39 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	25,36000	=	3,80400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
					Subtotal:			21,54600	21,54600
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	%		0,32319
				COST DIRECTE					107,03919
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,35196
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					112,39115
P-287	PJ218-3UD4	u	D4. Kit de dutxa per abocador (#A5B9161C00). Inclou dutxa de mà, suport de dutxa amb auto-stop, presa d'aigua i flexible metàl·lic de 1,2 m, amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus BeFresh de ROCA, o equivalent.	Rend.:	1,000				151,63 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600	
					Subtotal:			14,36400	14,36400
Materials									
	BJ218-VEQ3	u	Aixeta monocomandament, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	1,000	x	129,83000	=	129,83000	
					Subtotal:			129,83000	129,83000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21546
			COST DIRECTE						144,40946
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,22047
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						151,62993
P-288	PJ219-3SB1	u	B1. Aixeteria electrònica (#A5A5709C00) formada per aixeta electrònica de taulell (una aigua), antivandàlica, amb limitador de caudal, acabat cromat. Alimentació amb connexió a xarxa de 230V i font d'alimentació, amb accionament de la descàrrega per infraroigs. Tipus L20-E de ROCA, o equivalent.	Rend.:	1,000				165,05 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	25,36000	=	3,80400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
					Subtotal:			21,54600	21,54600
Materials									
	BJ219-0RA	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, mural, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2´´	1,000	x	135,32000	=	135,32000	
					Subtotal:			135,32000	135,32000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,32319
			COST DIRECTE						157,18919
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,85946
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						165,04865
P-289	PJ219-3SC1	u	C1. Assecador de mans (#A818021001) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, de 1250W de potencia. Tipus Públic de ROCA, o equivalent	Rend.:	1,000				293,08 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600	
					Subtotal:			2,53600	2,53600
Materials									
	BJ219-3SC1	u	C1. Assecador de mans (#A818021001) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, de 1250W de potencia. Tipus Públic de ROCA, o equivalent	1,000	x	276,55000	=	276,55000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		276,55000	276,55000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03804
				COST DIRECTE			279,12404
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		13,95620
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			293,08024
P-290	PJ240-3ED3	u	D3.Fluxor exterior (#A5A9477C00) de ¾´´ per a abocador amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus Aqua de ROCA, o equivalent.	Rend.: 1,000			234,38 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000 /R x	29,57000 =	29,57000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250 /R x	25,36000 =	6,34000	
				Subtotal:		35,91000	35,91000
Materials							
	BJ240-0R77	u	Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2´´	1,000 x	186,77000 =	186,77000	
				Subtotal:		186,77000	186,77000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,53865
				COST DIRECTE			223,21865
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		11,16093
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			234,37958
P-291	PJ3I-3EHJ	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	Rend.: 1,000			14,77 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	25,36000 =	1,26800	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	29,57000 =	5,91400	
				Subtotal:		7,18200	7,18200
Materials							
	BJ3J-0RN4	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000 x	6,78000 =	6,78000	
				Subtotal:		6,78000	6,78000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10773
				COST DIRECTE			14,06973
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,70349
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,77322
P-292	PJ40-HAC4	u	C4.Porta-rotlles antibacterià (#A816911009), per insertar a nansa de barana abatible de lavabo adaptat. Tipus Access de ROCA, o equivalent.	Rend.: 1,000			20,98 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
					Subtotal:			7,15250	7,15250
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	%		0,10729
				COST DIRECTE					19,97979
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,99899
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,97878
P-293	PJ40-HAC5	u	C5.Escombreta de paret (#A817305002), d'acer inoxidable. Tipus Superinox de ROCA, o equivalent	Rend.: 1,000					46,20 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BJ4Z-H6C5	u	Escombreta de paret, d'acer inoxidable.	1,000	x	44,00000	=	44,00000	
					Subtotal:			44,00000	44,00000
				COST DIRECTE					44,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,20000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					46,20000
P-294	PJ41-HAE3	u	E3.Barra mural fixa amb tres punts d'ancoratge, de tub d'acer inox AISI 304 de 32mm de diàmetre i 1,5mm d'espessor. Recolzament d'acer inoxidable de 3mm amb roseta. Acabat inox brillant. Anti-vandàlica i de màxim robust	Rend.: 1,000					98,48 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
					Subtotal:			7,15250	7,15250
Materials									
	BJ4Z-H68R	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	1,000	x	86,53000	=	86,53000	
					Subtotal:			86,53000	86,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10729
				COST DIRECTE					93,78979
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,68949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					98,47928
P-295	PJ41-HAE4	u	E4.Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 32 mm de D i 1,2mm d'espessor, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000					292,53 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		28,61000	28,61000
Materials								
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x 249,56000	=	249,56000	
					Subtotal:		249,56000	249,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,42915
				COST DIRECTE				278,59915
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			13,92996
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				292,52911
P-296	PJ42-HAC3	u	C3.Porta-rotlles mural amb tapa (#A817304002), d'acer inoxidable acabat brillo, de 0,8mm d'espessor. Tipus Superinox de ROCA, o equivalent	Rend.: 1,000				42,30 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x 28,61000	=	10,01350	
					Subtotal:		10,01350	10,01350
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 %			0,15020
				COST DIRECTE				40,28370
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,01419
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,29789
P-297	PJ43-HAC2	u	C2. Dispensador de sabó (#A818011000) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, apte per a sabons líquids i locions, dipòsit de 0,7 litre. Tipus Públic de ROCA, o equivalent	Rend.: 1,000				71,63 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x 28,61000	=	7,15250	
					Subtotal:		7,15250	7,15250
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

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10729
			COST DIRECTE				68,21979
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,41099
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				71,63078

P-298 PJA8-3HYL u Escalfador acumulador elèctric de 30 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal o vertical, de 1500 a 3000 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat sobre paviment amb fixacions i connectat — Rend.: 1,000 — 191,95 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	25,36000	=	6,34000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
					Subtotal:			35,91000	35,91000
Materials									
	BJAD-0QXD	u	Escalfador acumulador elèctric de 30 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 1500 a 3000 W de potència, horitzontal o vertical, 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	146,00000	=	146,00000	
					Subtotal:			146,00000	146,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,89775
			COST DIRECTE						182,80775
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			9,14039
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						191,94814

P-299 PKED-DKCC u Control centralitzat Intelligent Tablet Controller de Daikin, o equivalent, amb capacitat de controlar fins a 32 unitats interiors. — Rend.: 1,000 — 4.567,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,600	/R x	24,61000	=	162,42600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	28,69000	=	229,52000	
					Subtotal:			391,94600	391,94600
Materials									
	DK13	u	I-CONTROLLER model IC-64N: 1 Intelligent Touch Controller DCS601C51 per fins a 64 unitats interiors i fins a 10 unitats exteriors de V.R.V. (No inclou instal·lació, caixes d'encast, cablejat i petit material que poguessin ser necessaris per a la seva posada en servei)	1,000	x	3.956,00000	=	3.956,00000	
	5023.97	%	Medios auxiliares	0,633	x	2,50000	=	1,58250	
					Subtotal:			1,58250	1,58250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				COST DIRECTE			4.349,52850	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	217,47643	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.567,00493	
P-300	PM11-384M	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 8 zones ZP1-F, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret. Incloses planificació de connexió i desconnexió amb programació sobre la CRA	Rend.: 1,000			450,14	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,800	/R x	29,57000 =	53,22600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,800	/R x	25,40000 =	45,72000	
					Subtotal:		98,94600	98,94600
Materials								
	BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,000	x	0,81000 =	0,81000	
	BM12-0SXC	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 8 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma	1,000	x	327,46000 =	327,46000	
					Subtotal:		328,27000	328,27000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,48419
				COST DIRECTE				428,70019
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		21,43501
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				450,13520
P-301	PM15-4ICQ	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	Rend.: 1,000			43,79	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	25,40000 =	6,09600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	29,57000 =	7,09680	
					Subtotal:		13,19280	13,19280
Materials								
	BM16-0SX1	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	27,87000 =	27,87000	
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,44000 =	0,44000	
					Subtotal:		28,31000	28,31000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19789
				COST DIRECTE				41,70069
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,08503
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,78573

P-302	PM17-386S	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	Rend.:	1,000			23,54	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	25,40000	= 6,09600		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	29,57000	= 7,09680		
					Subtotal:		13,19280		13,19280
Materials									
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	0,37000	= 0,37000		
	BM18-0SYT	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	1,000	x	8,66000	= 8,66000		
					Subtotal:		9,03000		9,03000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19789
				COST DIRECTE					22,42069
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,12103
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,54173

P-303	PM18-385P	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	Rend.:	1,000			36,30	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	25,40000	= 6,09600		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	29,57000	= 7,09680		
					Subtotal:		13,19280		13,19280
Materials									
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,73000	= 0,73000		
	BM19-0SYG	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	1,000	x	20,45000	= 20,45000		
					Subtotal:		21,18000		21,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19789
				COST DIRECTE					34,57069
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,72853
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					36,29923

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-304	PM18-3865	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				68,80 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	29,57000	=	7,09680	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	25,40000	=	6,09600	
					Subtotal:			13,19280	13,19280
Materials									
	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	51,40000	=	51,40000	
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,73000	=	0,73000	
					Subtotal:			52,13000	52,13000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19789
			COST DIRECTE						65,52069
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,27603
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						68,79673
P-305	PM32-DZ3P	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	Rend.:	1,000				274,03 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
					Subtotal:			21,98800	21,98800
Materials									
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	41,33000	=	41,33000	
	BM33-0T4X	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	196,98000	=	196,98000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
					Subtotal:			238,66000	238,66000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,32982
			COST DIRECTE						260,97782
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		13,04889
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						274,02671
P-306	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	Rend.:	1,000				59,95 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		10,99400	10,99400
Materials									
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	45,59000	=	45,59000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
						Subtotal:		45,94000	45,94000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16491
					COST DIRECTE				57,09891
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,85495
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,95386
P-307	PMD1-H7LZ	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub	Rend.: 1,000					1,63 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	25,40000	=	0,38100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355	
						Subtotal:		0,82455	0,82455
Materials									
	BMD2-H5CR	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2	1,000	x	0,72000	=	0,72000	
						Subtotal:		0,72000	0,72000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01237
					COST DIRECTE				1,55692
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,07785
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,63476
P-308	PMD2-4VC1	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					52,23 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	29,57000	=	22,17750	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	25,40000	=	19,05000	
						Subtotal:		41,22750	41,22750
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	7,90000	=	7,90000	
						Subtotal:		7,90000	7,90000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,61841
			COST DIRECTE				49,74591
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,48730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				52,23321

P-309 PMD2-4VC5 u Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 17 mm (12 mm per a portes de ferro), amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat — Rend.: 1,000 — 58,84 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
					Subtotal:			27,48500	27,48500
Materials									
	BMD3-0TB6	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 17 mm (12 mm per a portes de ferro), amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6	1,000	x	28,14000	=	28,14000	
					Subtotal:			28,14000	28,14000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,41228
COST DIRECTE			56,03728
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,80186
COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,83914

P-310 PMD4-3890 u Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 16 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 — 127,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	29,57000	=	7,39250	
					Subtotal:			13,74250	13,74250
Materials									
	BMD6-0T9S	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 16 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	107,56000	=	107,56000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		107,56000	107,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20614
				COST DIRECTE			121,50864
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		6,07543
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			127,58407
P-311	PMD5-HCOE	u	Polsador antiatracament de doble botó mecànic, cos d'alumini i poliestirè, interruptors de làmines amb contactes NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat	Rend.: 1,000			70,38 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	29,57000 =	29,57000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	25,40000 =	25,40000	
				Subtotal:		54,97000	54,97000
Materials							
	BMD8-H6K4	u	Polsador antiatracament de doble botó mecànic, cos d'alumini i poliestirè, interruptors de làmines amb contactes NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament	1,000 x	11,23000 =	11,23000	
				Subtotal:		11,23000	11,23000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,82455
				COST DIRECTE			67,02455
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,35123
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,37578
P-312	PMD6-H7AN	u	Subministre, intal·lació i col·locació de scanner de raigs X ARGO536 de Cotelsa, o equivalent.Dimensions 1364(L) * 790(a) * 1200(h) mm. pes 310kg, mesura tunel : 530(ample) * 330 (alçada) mm, alçada de cinta transportadora 712,5mm ajustable de 0,2-0,3 m/s de velocitat, càrrega màxima en transportafor de 205kg. generador raigs X: tensió de tub:160kV, corrent tub: 0,5mA i otoentació de faç diagonal.	Rend.: 1,000			2.512,15 €
P-313	PMD6-H7BN	u	Subministre, intal·lació i col·locació de arc detector multi-zona Garret MZ 6100 de Cotelsa, o equivalent.	Rend.: 1,000			3.787,85 €
P-314	PMD6-H7LN	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 i connexió TCP/IP, soporta IP dinàmica i DNS, 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			753,57 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	25,40000	=	50,80000	
					Subtotal:			169,08000	169,08000
Materials									
	BMD9-H7BF	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	1,000	x	14,76000	=	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	1,000	x	148,90000	=	148,90000	
	BMD1-H5CE	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 i connexió TCP/IP, soporta IP dinàmica i DNS, alimentació 230V, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-1	1,000	x	382,41000	=	382,41000	
					Subtotal:			546,07000	546,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,53620
				COST DIRECTE					717,68620
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		35,88431
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					753,57051

P-315	PMD6-YG01	u	Partida per als treballs de reubicació d'elements de seguretat existents a oficina de treball	Rend.: 1,000					1.193,91 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,000	/R x	29,57000	=	739,25000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	15,000	/R x	25,40000	=	381,00000	
					Subtotal:			1.120,25000	1.120,25000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		16,80375
				COST DIRECTE					1.137,05375
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		56,85269
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.193,90644

P-316	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					149,26 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	25,40000	=	38,10000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	29,57000	=	44,35500	
					Subtotal:			82,45500	82,45500
Materials									
	BMDB-H5C	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, d'1 to i doble flash	1,000	x	58,46000	=	58,46000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			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					
					Subtotal:		58,46000	58,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,23683
				COST DIRECTE				142,15183
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		7,10759
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				149,25942
P-317	PMP1-HC2D	u	Targeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc i amb dades gravades	Rend.:	1,000			10,04 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,050	/R x	29,57000 =	1,47850	
					Subtotal:			1,47850	1,47850
Materials									
	BMP1-H6XV	u	Tarjeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc, per a lectura i escriptura de proximitat		1,000	x	8,06000 =	8,06000	
					Subtotal:			8,06000	8,06000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02218
				COST DIRECTE				9,56068
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,47803
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,03871
P-318	PMP1-HC2E	u	Teclats exteriors per a l'accés control al'oficina amb protecció IP65, col·locat	Rend.:	1,000			102,38 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,200	/R x	25,40000 =	5,08000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,200	/R x	29,57000 =	5,91400	
					Subtotal:			10,99400	10,99400
Materials									
	BMPA1-HC2	u	Teclats exteriors per a l'accés control al'oficina amb protecció IP65, col·locat		1,000	x	86,35000 =	86,35000	
					Subtotal:			86,35000	86,35000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16491
				COST DIRECTE				97,50891
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		4,87545
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				102,38436
P-319	PMP1-HC2F	u	Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65, col·locat	Rend.:	1,000			596,69 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
					Subtotal:			10,99400	10,99400
Materials									
	BMP1-H6XY	u	Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65	1,000	x	557,12000	=	557,12000	
					Subtotal:			557,12000	557,12000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16491
				COST DIRECTE					568,27891
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		28,41395
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					596,69286
P-320	PMP1-HC2G	u	Controlador central d'accés, amb connexió Ethernet, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides, instal·lat i connectat	Rend.: 1,000					1.721,74 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	25,40000	=	10,16000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
					Subtotal:			21,98800	21,98800
Materials									
	BMP1-H6XR	u	Controlador central d'accés, amb connexió Ethernet, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides	1,000	x	1.617,43000	=	1.617,43000	
					Subtotal:			1.617,43000	1.617,43000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32982
				COST DIRECTE					1.639,74782
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		81,98739
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.721,73521
P-321	PMP1-HC2H	u	Interface entre el lector de targetes i el controlador central d'accés, per a 2 lectors de targetes, instal·lat	Rend.: 1,000					424,87 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
					Subtotal:			16,49100	16,49100
Materials									
	BMP1-H6XU	u	Interfície entre el lector de targetes i el controlador central d'accés, per a 2 lectors de targetes	1,000	x	387,90000	=	387,90000	
					Subtotal:			387,90000	387,90000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,24737
				COST DIRECTE				404,63837
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		20,23192
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				424,87028

P-322	PMP1-HC2I	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client	Rend.: 1,000				1.026,42	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	= 29,57000		
				Subtotal:			29,57000		29,57000
Materials									
	BMP1-H6XQ	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client	1,000	x	947,53000	= 947,53000		
				Subtotal:			947,53000		947,53000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,44355
				COST DIRECTE					977,54355
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			48,87718
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.026,42073

P-323	PMP1-HC2S	u	Controlador central d'accés, amb connexió via SIM, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides, instal·lat i connectat	Rend.: 1,000				1.721,74	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	25,40000	= 10,16000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	29,57000	= 11,82800		
				Subtotal:			21,98800		21,98800
Materials									
	BMP1-H6XR	u	Controlador central d'accés, amb connexió Ethernet, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides	1,000	x	1.617,43000	= 1.617,43000		
				Subtotal:			1.617,43000		1.617,43000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,32982
				COST DIRECTE					1.639,74782
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			81,98739
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.721,73521

P-324	PMS0-6Z7F	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	Rend.: 1,000				13,09	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	29,57000	= 8,87100		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		8,87100	8,87100
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
	BMS0-1K0U	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	1,000	x	2,94000	=	2,94000	
						Subtotal:		3,46000	3,46000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13307
						COST DIRECTE			12,46407
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,62320
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,08727
P-325	PMS0-6Z8O	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	Rend.: 1,000					38,17 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
						Subtotal:		8,87100	8,87100
Materials									
	BMS0-1K04	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	1,000	x	26,83000	=	26,83000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
						Subtotal:		27,35000	27,35000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13307
						COST DIRECTE			36,35407
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,81770
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,17177
P-326	PN38-EBYF	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					24,04 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	25,40000	=	4,19100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	29,57000	=	4,87905	
						Subtotal:		9,07005	9,07005
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	13,69000	=	13,69000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			13,69000	13,69000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13605
				COST DIRECTE				22,89610
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,14481
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,04091
P-327	PN38-EBYL	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				39,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	= 5,91400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	= 5,08000	
				Subtotal:			10,99400	10,99400
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	26,69000	= 26,69000	
				Subtotal:			26,69000	26,69000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16491
				COST DIRECTE				37,84891
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,89245
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				39,74136
P-328	PN38-EBYS	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,000				53,45 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	29,57000	= 7,39250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	25,40000	= 6,35000	
				Subtotal:			13,74250	13,74250
Materials								
	BN38-0XBV	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	36,96000	= 36,96000	
				Subtotal:			36,96000	36,96000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,20614
				COST DIRECTE				50,90864
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,54543
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				53,45407
P-329	PN38-EC2A	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				28,82 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	25,40000	=	4,19100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	29,57000	=	4,87905	
					Subtotal:			9,07005	9,07005
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	18,24000	=	18,24000	
					Subtotal:			18,24000	18,24000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13605
			COST DIRECTE						27,44610
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,37231
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						28,81841
P-330	PP21-BXOB	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla blanc / negre, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat	Rend.:	1,000				222,64 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
					Subtotal:			16,49100	16,49100
Materials									
	BP21-2VAP	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla blanc / negre, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals	1,000	x	195,30000	=	195,30000	
					Subtotal:			195,30000	195,30000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24737
			COST DIRECTE						212,03837
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			10,60192
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						222,64028
P-331	PP22-401R	m	Cable per a transmissió telefònica, de 4 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	Rend.:	1,000				8,45 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	25,40000	=	3,30200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	29,57000	=	3,84410	
					Subtotal:			7,14610	7,14610
Materials									
	BP22-0SL9	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 4 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	1,050	x	0,76000	=	0,79800	
					Subtotal:			0,79800	0,79800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10719
				COST DIRECTE				8,05129
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,40256
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,45386
P-332	PP27-BXOZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat	Rend.: 1,000				141,44 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	29,57000	= 59,14000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	25,40000	= 50,80000	
				Subtotal:			109,94000	109,94000
Materials								
	BP2H-2WW	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	1,000	x	23,12000	= 23,12000	
				Subtotal:			23,12000	23,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,64910
				COST DIRECTE				134,70910
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		6,73546
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				141,44456
P-333	PP28-BV2B	u	Placa de carrer antivandàlica, sistema digital, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada	Rend.: 1,000				1.235,14 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	25,40000	= 101,60000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	29,57000	= 118,28000	
				Subtotal:			219,88000	219,88000
Materials								
	BP2L-2VT4	u	Placa de carrer antivandàlica sistema digital, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge encastat	1,000	x	953,15000	= 953,15000	
				Subtotal:			953,15000	953,15000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		3,29820
				COST DIRECTE				1.176,32820
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		58,81641
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.235,14461
P-334	PP42-HA3Y	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	Rend.: 1,000				1,16 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	25,40000	=	0,38100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355	
					Subtotal:			0,82455	0,82455
Materials									
	BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
					Subtotal:			0,27000	0,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01237
				COST DIRECTE					1,10692
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,05535
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,16226
P-335	PP44-6640	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				1,88 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	25,40000	=	0,38100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	29,57000	=	0,44355	
					Subtotal:			0,82455	0,82455
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	%		0,01237
				COST DIRECTE					1,79242
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,08962
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,88204
P-336	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				1.064,06 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	
					Subtotal:			54,97000	54,97000
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	1,000	x	957,60000	=	957,60000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			laterals i estructura desmuntable					
					Subtotal:		957,60000	957,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,82455
				COST DIRECTE				1.013,39455
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		50,66973
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.064,06428
P-337	PP7B-8912	u	Ventilador de tipus axial, per a entrades de cables, cabal de 156 m3/h, 230 V de tensió d'alimentació, de 120x120 mm, amb filtre i reixeta protectora, col·locat	Rend.: 1,000				30,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	29,57000 =	3,54840	
					Subtotal:		3,54840	3,54840
Materials								
	BP7F-1AGH	u	Ventilador de tipus axial per a entrades de cables, cabal de 156 m3/h, 230 V de tensió d'alimentació, de 120x120 mm, amb filtre i reixeta protectora	1,000	x	25,75000 =	25,75000	
					Subtotal:		25,75000	25,75000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,03548
				COST DIRECTE				29,33388
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,46669
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,80058
P-338	PP7C-66W5	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				351,63 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	25,40000 =	4,24180	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	29,57000 =	103,49500	
					Subtotal:		107,73680	107,73680
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	%		1,61605
				COST DIRECTE				334,88285
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		16,74414
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				351,62699

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-339	PP7E-8942	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament	Rend.:	1,000				49,66 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	25,40000	=	4,24180	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	29,57000	=	4,93819	
					Subtotal:			9,17999	9,17999
Materials									
	BP7I-1YD3	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes	1,000	x	37,98000	=	37,98000	
					Subtotal:			37,98000	37,98000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13770
				COST DIRECTE					47,29769
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,36488
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					49,66257
P-340	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	Rend.:	1,000				20,54 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	29,57000	=	5,32260	
					Subtotal:			5,32260	5,32260
Materials									
	BP7K-1O6P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	14,16000	=	14,16000	
					Subtotal:			14,16000	14,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07984
				COST DIRECTE					19,56244
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,97812
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,54056
P-341	PP7H-YE01	u	Instal·lació de suport per a projector i col·locació de projector, totalment instal·lat. Projector no subministrat	Rend.:	1,000				94,54 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	29,57000	=	88,71000	
					Subtotal:			88,71000	88,71000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,33065
				COST DIRECTE				90,04065
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		4,50203
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				94,54268
P-342	PP7H-YE02	u	Certificació de punts de xarxa segons numeració dels punts instal·lats	Rend.: 1,000				5,67 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	29,57000	= 5,32260	
				Subtotal:			5,32260	5,32260
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07984
				COST DIRECTE				5,40244
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,27012
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,67256
P-343	PP7I-8926	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				51,49 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	25,40000	= 4,24180	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	29,57000	= 4,93819	
				Subtotal:			9,17999	9,17999
Materials								
	BP7L-1AGA	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	1,000	x	39,72000	= 39,72000	
				Subtotal:			39,72000	39,72000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13770
				COST DIRECTE				49,03769
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,45188
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				51,48957
P-344	PP7J-80EM	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				132,68 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	= 5,08000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	= 5,91400	
				Subtotal:			10,99400	10,99400
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BP7M-1WQ	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm	1,000	x	115,20000	=	115,20000	
					Subtotal:			115,20000	115,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16491
				COST DIRECTE					126,35891
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		6,31795
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					132,67686
P-345	PP81-H9NZ	u	Mòdul de concentració-selecció, amb display LCD de 2x8 dígits alfanumèrics, amb 2 polsadors, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal	Rend.:	1,000				189,59 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	25,36000	=	6,34000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	29,57000	=	7,39250	
					Subtotal:			13,73250	13,73250
Materials									
	BP81-H662	u	Mòdul de concentració-selecció, amb display LCD de 2x8 dígits alfanumèrics, amb 2 polsadors, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal	1,000	x	166,62000	=	166,62000	
					Subtotal:			166,62000	166,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20599
				COST DIRECTE					180,55849
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		9,02792
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					189,58641
P-346	PP82-YG01	u	Bloc de trucada amb polsador de peu per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb placa frontal d'acer inoxidable i marc, muntat encastat a terra	Rend.:	1,000				48,99 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	29,57000	=	7,39250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	25,36000	=	6,34000	
					Subtotal:			13,73250	13,73250
Materials									
	BP82-H65W	u	Bloc de trucada amb tirador per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb cordó de 2 metres de llargària amb empuyadura, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal	1,000	x	32,72000	=	32,72000	
					Subtotal:			32,72000	32,72000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20599	
			COST DIRECTE			46,65849	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,33292	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,99141	
P-347	PPAU-UJGR	u	Partida per a la maquinaria necessaria per a l'elevació i col·locació de les unitats de climatització i ventilació, incloent grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.S'inclouen els tramits i taxes que es derivin de la implantació d'aquesta maquinaria a la via pública.	Rend.: 1,000		2.364,84	€
P-348	PPAU-UJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes	Rend.: 1,000		1.133,55	€
P-349	PPAU-ULTT	u	Legalització del projecte de climatització, certifcat final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.	Rend.: 1,000		814,81	€
P-350	PPAU-YD01	u	Partida per a la programació i instal·lació de sistema de telecomandament de la instal·lació de climatització i ventilació, segons indicacions del SOC.	Rend.: 1,000		2.359,83	€
P-351	PPAU-YD03	u	Partida alçada de mesurador de legionella + software. Completament instal·lat	Rend.: 1,000		3.150,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-352	PQ56-SO01	m	Taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 200 cm de longitud, 62 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, i formació de 1 buit amb els seus cantells polits.	Rend.:	1,000				440,82 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
					Subtotal:			16,52400	16,52400
Materials									
	BQ54-LNXG	m	Taulell termoformat de resina acrílica, d'una sola peça, sense junts ni coles adhesives, amb cantell posterior corb, de gruix 12 mm, alçària de solapament 128 mm, frontal corba, preu econòmic	1,000	x	403,06000	=	403,06000	
					Subtotal:			403,06000	403,06000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24786
				COST DIRECTE					419,83186
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		20,99159
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					440,82345
P-353	PQ71-SO01	u	A6 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80x44cm h = 113 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=113cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatge d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	Rend.:	1,000				329,79 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAZ9-SO01	u	A6 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80x44cm h = 113 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=113cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatge d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	1,000	x	314,09000	=	314,09000	
					Subtotal:			314,09000	314,09000
				COST DIRECTE					314,09000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		15,70450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					329,79450
P-354	PQ71-SO03	u	M3 - CADIRA OPERATIVA LLOC ATENCIÓ Cadira operativa Lloc atenció. Model A+S Work, serie 50, d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes in braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes nergonòmics, disponibilitat de fixació respatllet en 4 posicions, seient amb diseny	Rend.:	1,000				371,20 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ergonòmic tapissat en escuma,color negre T82 o similar. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 283)					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAZ9-SO03	u	M3 - CADIRA CONFIDENT LLOC ATENCIÓ Cadira operativa Lloc atenció. Model A+S Work, serie 50, d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes in braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes nergonòmics, disponibilitat de fixació respatllet en 4 posicions, seient amb diseny ergonòmic tapissat en escuma,color negre T82 o similar.	1,000	x	353,52000 =	353,52000	
					Subtotal:		353,52000	353,52000
						COST DIRECTE		353,52000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	17,67600
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		371,19600
P-355	PQ71-SO04	u	M4 Cadira confident Lloc atenció. Subministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Noom serie 50 d'ACTIU 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) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.		Rend.:	1,000		164,05 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAZ9-SO04	u	M4 Cadira confident Lloc atenció. Subministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Noom serie 50 d'ACTIU o equivalent. Estructura metàl·lica Aluminitzada, respatller i seient en polipropilè ref. 10, color negre, a definir per la propietat.	1,000	x	156,24000 =	156,24000	
					Subtotal:		156,24000	156,24000
						COST DIRECTE		156,24000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	7,81200
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		164,05200
P-356	PQ71-SO06	u	M6 - TAULA RODONA D120 Taula de treball diàm.120 cm. Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 100cm. Taulell de melamina de gruix 25cm i superficie circular de diàmetre 100 cm, amb estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66 cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76 cm y 2 mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Tábula TAR30) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ o similar.		Rend.:	1,000		414,77 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 268)

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAZ9-SO08	u	M6 - TAULA RODONA Subministre i col·locació de taula de treball rodona de locació de taula de treball rodona de diàmetre 120cm.Taulell de melamina de 25mm gruix i surperfície circular, amb estructura d'alumini. Acabat taulell color blanc a confirmar per la DF. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	1,000	x	395,02000	=	395,02000	
					Subtotal:			395,02000	395,02000

COST DIRECTE			395,02000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	19,75100
COST EXECUCIÓ MATERIAL			414,77100

P-357 PQ71-SO08 u M1- M1´ - TAULA OPERATIVA Rend.: 1,000 277,98 €

Taula operativa 160 x 80 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 265)

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAZ9-SO06	u	M1 M1´´ - TAULA OPERATIVA Taula operativa 160 x 80 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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.	1,000	x	264,74000	=	264,74000	
					Subtotal:			264,74000	264,74000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				COST DIRECTE			264,74000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	13,23700	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			277,97700	
P-358	PQ71-SO09	u	Biombo acústico (según desglose) marca ´´LESSEN´´ o equivalent, (absorción acústica clase A) rectangular de dimensiones 1000x1300 mm MEDIDA ESPECIAL (ancho x alto), diseñadas para reducir la contaminación ac& El tejido modelo ´´essential´´ que recubre los paneles acústicos LESSEN es ignífugo, muy fácil de limpiar y presenta una alta resistencia a la abrasión y a la limpieza. Es antiácaros y libre de ftalatos. Color a elegir según la carta del fabricante. El alma del panel acústico está fabricado en una composición del 100% de poliéster. Tiene un espesor aproximado de 35 mm. El bastidor es de aluminio de color blanco. El espesor total del panel (alma de material absorbente + bastidor de aluminio + tejido o revestimiento exterior) es de 40 mm. NOTA: El biombo llevará cremallera solo en un lateral. Pareja de pies de hierro pintados al horno de 100x10x500 mm con escuadra interior de refuerzo. RAL 9006 Doble pieza en ´´U´´ DE ALUMINIO SIN PINTAR para fijación de panel a mesa	Rend.:	1,000		642,64	€
P-359	PQ71-SO11	u	Estanteria de fusta melamina color blanc	Rend.:	1,000		19,69	€
P-360	PQ71-SO16	u	A4 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80 x 44 cm h = 185 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80 x 44 cm h = 198 cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatges d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 278)	Rend.:	1,000		506,69	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAZ9-SO16	u	A4 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80 x 44 cm h = 185 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80 x 44 cm h = 198 cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatges d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Cataluny	1,000	x	482,56000 =	482,56000	
				Subtotal:			482,56000	482,56000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				COST DIRECTE			482,56000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	24,12800	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			506,68800	
P-361	PQ71-SO20	u	BANCADA 4 PLACES Bancada de 4 places sala espera. Subministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places,Model Moon Serie 50- Bancada d'ACTIU o equivalent. Mides 235,7*94cm. Acabat de seients en n color PUR color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya	Rend.:	1,000		600,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BAZ9-SO05	u	BANCADA 4 PLACES Bancada de 4 places sala espera. Subministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places,Model Moon Serie 50- Bancada d'ACTIU. Mides 235,7*94cm. Acabat de seients en n color PUR color negre, a definir per la propietat	1,000 x	571,50000 =	571,50000		
				Subtotal:		571,50000	571,50000	
				COST DIRECTE			571,50000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	28,57500	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			600,07500	
P-362	PQ71-SO21	u	Paperera metalica amb nansa i aro inferior PV 31,5 X 21,5, diametre color alumini. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	Rend.:	1,000		36,75	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BAZ9-SO19	u	Paperera metalica amb nansa i aro inferior PV 31,5 X 21,5, diametre color alumini. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	1,000 x	35,00000 =	35,00000		
				Subtotal:		35,00000	35,00000	
				COST DIRECTE			35,00000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,75000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,75000	
P-363	PQ71-SO22	u	Papelera de residus reciclable d'acer inoxidable amb tapa de pedal, tres contenedores de 60 litros total (3 x 20 litros) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	Rend.:	1,000		89,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BAZ9-SO07	u	Papelera de residus reciclable d'acer inoxidable amb tapa de pedal, tres contenedores de 60 litros total (3 x 20 litros) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	1,000 x	85,00000 =	85,00000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Subtotal:		85,00000	85,00000	
				COST DIRECTE			85,00000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,25000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,25000	
P-364	PQ71-SO30	u	Canal per a electrificacio horizontal metalica color alumini Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	Rend.:	1,000		43,10	€
P-365	PQ71-SO31	u	Soport CPU-ATX de mides 27 x 14-22 x 50 cm, color alumini Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	Rend.:	1,000		82,17	€
P-366	PQ71-SO33	u	Taula auxiliar 60 x 80 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de mòdul auxiliar de mides 60x80cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25 mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 266) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	Rend.:	1,000		185,14	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAZ9-SO33	u	Taula auxiliar 60 x 80 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de mòdul auxiliar de mides 60x80cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25 mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 266) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	1,000	x	176,32000 =	176,32000	
				Subtotal:			176,32000	176,32000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				COST DIRECTE			176,32000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	8,81600	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			185,13600	
P-367	PQ71-SO36	u	Complement Taula: Faldó 160 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de faldó per a taula de dimensions 160 x 60 cm. Sobre de melamina de gruix 25 mm, 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 272)	Rend.:	1,000		41,80	€
P-368	PQ71-SO37	u	Complement Taula: Buc rodes.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de buc per a taula, de dimensions 56 x 60 x 42 cm, 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' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 273)	Rend.:	1,000		181,58	€
P-369	PQ71-SO44	u	M8 Cadira Office. Subministre i col·locació de cadira office de polipropilé color verd-25. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	Rend.:	1,000		77,18	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BAZ9-SO44	u	M8 Cadira Office. Subministre i col·locació de cadira office de polipropilé color verd-25. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 287) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya.	1,000	x	73,50000 =	73,50000	
				Subtotal:			73,50000	73,50000
				COST DIRECTE			73,50000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,67500	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,17500	
P-370	PQ71-SO80	u	M2 - TAULA OPERATIVA Taula operativa 140 x60 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 140x60cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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	Rend.:	1,000		195,30	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

100 x 60 mm 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. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 265)

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAZ9-SO80	u	M2 - TAULA OPERATIVA Taula operativa 140 x60 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 140x60cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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	1,000	x	186,00000	=	186,00000	
					Subtotal:			186,00000	186,00000

COST DIRECTE			186,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	9,30000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			195,30000

P-371	PQ71-SO93	PA	PLAQUES INDICATIVES DE SOSTRE Plaques d'alumini de 2mm a dues cares amb placa intermèdia de pvc de 10 mm, acabat pintat un color per dues cares i assecat al forn. Gràfica a dues cares en vinil adhesiu tipus Avery 800 Premium cast en dos colors. Fixació a sostre mitjançant cables d'acer. Mides 100x15 cm Segons plànols de projecte.	Rend.:	1,000	639,14	€
P-372	PQ71-SO94	PA	PLAQUES SEPE Plaques d'alumini de 3mm. Rotulades a dues. Acabat pintat a un color i assecat al forn. Gràfica en impressió digital directa amb tintes UV+laminat protector transparent. Segons plànols de projecte.	Rend.:	1,000	547,83	€
P-373	PQ71-SO95	PA	PICTOGRAMES Plaques d'alumini de 2 mm tallades amb forma diagonal a 27º. Acabat pintat a un color i assecat al forn. Gràfica en vinil adhesiu Avery 800 Premium cast. Segons plànols de projecte.	Rend.:	1,000	547,83	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-374	PQ71-SO96	PA	SENYALÈTICA VINIL / PLACA La col·locació en vinil o placa anirà en funció de la col·locació sobre paret. Senyalètica general. Segons plànols de projecte.	Rend.:	1,000	639,14 €
P-375	PQ71-SO97	u	VINIL HORARI Gràfica en impressió digital amb tintes UV sobre vinil transparet al revers per aplicar per l'interior. Acabat fondejat amb vinil tipus Avery 800 de color blau. La col·locació en vinil o placa anirà en funció de la col·Locació sobre paret Segons plànols de projecte.	Rend.:	1,000	45,65 €
P-376	PQ71-SO98	u	TÒTEM ENTRADA Tòtem d'entrada d'alumini de 200 cm d'alçària, 60 cm d'mplada i 2 mm de gruix, amb dues potes. Aabat pintat a dos colors i assecat al forn. Gràfica en impressió digital amb tintes UVI + laminat protector transparet.	Rend.:	1,000	237,40 €
P-377	PQ71-SO99	u	SAFATA ENTRADA Safata d'alumini de 2 mm de gruix i 20 mm de relleu. Acabat pintat a dos colors i assecat al forn. Gràfica en impressió digital amb tintes UVI + laminat protector transparet. Segons plànols de projecte.	Rend.:	1,000	54,78 €
P-378	PQ72-SDC7	u	C7.Paperera amb tapa (#A815489001) amb capacitat per a 6l, d'acer inoxidable. Tipus Hotel de ROCA, o equivalent	Rend.:	1,000	41,36 €
P-379	PQ72-SO50	u	Frigorífic d'una porta, de 595 mm d'amplada, 150 cm d'alçada i 620 mm de profunditat, color blanc, capacitat dels compartiments del frigorífic 367 l, classe d'eficiència energètica A, classe d'emissió de soroll aeri A. Instal·lat	Rend.:	1,000	410,86 €
P-380	PQ72-SO51	u	Forn-microones de 800w de potencia i capacitat per a 8l, de 595 mm d'amplada, color blanc, classe d'eficiència energètica A. Instal·lat	Rend.:	1,000	136,95 €
P-381	PQ72-SO52	u	Conjunt de reciclatje i escombraries format per 4 cubells per diferents residus diferenciats per colors i 1 cubell gran per residus generals, amb accionament per pedal	Rend.:	1,000	365,22 €
P-382	PQ72-SOC5	u	C5.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, o equivalent	Rend.:	1,000	68,49 €
P-383	PQ72-SOC6	u	C6.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, o equivalent.	Rend.:	1,000	239,21 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-384	PQ72-SOC7	u	C7.Font d'aigua per instal·lació directe, amb accionament mecànic de dimensions Ø350mm. Tipus Tòtem M-6AROLV de CANALETAS, (o equivalent).	Rend.:	1,000		319,56	€
	PQ76-7OF3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	Rend.:	1,000		148,58	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	29,12000	=	14,56000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,160	/R x	25,60000	=	4,09600	
					Subtotal:			18,65600	18,65600
Materials									
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,612	x	10,87000	=	6,65244	
	BQ74-1VL0	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	115,92000	=	115,92000	
					Subtotal:			122,57244	122,57244
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,27984
			COST DIRECTE						141,50828
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			7,07541
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						148,58369

	PQ76-7ORF	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	Rend.:	1,000		136,77	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	25,60000	=	3,32800	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	29,12000	=	11,64800	
					Subtotal:			14,97600	14,97600
Materials									
	BQ74-1VVL	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	105,08000	=	105,08000	
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918	x	10,87000	=	9,97866	
					Subtotal:			115,05866	115,05866

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22464
				COST DIRECTE				130,25930
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		6,51297
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				136,77227

	PQ76-7ORH	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	Rend.:	1,000				131,51	€
				Unitats			Preu	Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130	/R x		25,60000	=	3,32800	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x		29,12000	=	11,64800	
					Subtotal:				14,97600	14,97600
Materials										
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918	x		10,87000	=	9,97866	
	BQ74-1VVM	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x		100,07000	=	100,07000	
					Subtotal:				110,04866	110,04866
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22464
				COST DIRECTE						125,24930
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%			6,26247
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						131,51177

P-386	PQ9G-Y035	u	Pasarel·la de connexió per unitats de recuperació de calor per integració a control central de DAIKIN o equivalent. Inclou petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat.	Rend.:	1,000				176,80	€
				Unitats			Preu	Parcial		Import
Ma d'obra										
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x		24,65000	=	4,93000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x		28,69000	=	5,73800	
					Subtotal:				10,66800	10,66800
Materials										
	BQ9GU035	u	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb tres portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	1,000	x		157,55000	=	157,55000	
					Subtotal:				157,55000	157,55000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16002
				COST DIRECTE				168,37802
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		8,41890
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				176,79692
	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				8,74 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	24,69000 =	6,17250	
				Subtotal:			6,17250	6,17250
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	%		0,09259
				COST DIRECTE				8,32009
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,41600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,73609
P-388	XPAUCL01	ut	Legalització del projecte de TÈRMIQUES, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al col.legi d'Enginyers, taxes a entitats de control pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit	Rend.: 1,000				2.625,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BPAUCL01	PA	Legalitzacio climatitzacio	1,000	x	2.500,00000 =	2.500,00000	
				Subtotal:			2.500,00000	2.500,00000
				COST DIRECTE				2.500,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		125,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.625,00000
P-389	XPAUSA4D	u	Partida alçada de neteja/sesembossament del sistema de drenatge existent a la terrassa.	Rend.: 1,000				409,03 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	5,000	/R x	28,69000 =	143,45000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	10,000	/R x	24,61000 =	246,10000	
				Subtotal:			389,55000	389,55000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				389,55000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		19,47750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				409,02750
P-390	XPAUSA4L	u	Partida d'abonament integre per a la connexió a l'instal.lació existent de sanejament. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.	Rend.: 1,000				1.481,24 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	35,000	/R x	24,61000 =	861,35000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	15,000	/R x	28,69000 =	430,35000	
				Subtotal:			1.291,70000	1.291,70000
Materials								
	BFC16A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	35,000	x	3,40000 =	119,00000	
				Subtotal:			119,00000	119,00000
				COST DIRECTE				1.410,70000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		70,53500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.481,23500
P-391	XPAUSA5D	u	Partida alçada de modificació de traçats del sanejament de l'edifici a planta soterrani	Rend.: 1,000				671,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	12,000	/R x	28,69000 =	344,28000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	12,000	/R x	24,61000 =	295,32000	
				Subtotal:			639,60000	639,60000
				COST DIRECTE				639,60000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		31,98000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				671,58000
P-392	XPAUSA6D	u	Partida alçada de reparació conjunta amb comunitat del sistema d'evacuació superior que connecta a l'oficina	Rend.: 1,000				1.007,37 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	18,000	/R x	28,69000 =	516,42000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	18,000	/R x	24,61000 =	442,98000	
				Subtotal:			959,40000	959,40000
				COST DIRECTE				959,40000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		47,97000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.007,37000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	XPAUSA7D	u	Partida alçada de reparació conjunta amb comunitat del sistema d'evacuació superior que connecta a l'oficina	Rend.: 1,000			1.007,37	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	18,000	/R x	24,61000 =	442,98000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	18,000	/R x	28,69000 =	516,42000	
					Subtotal:		959,40000	959,40000
				COST DIRECTE				959,40000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		47,97000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.007,37000
P-393	XPAUYB01	u	Partida d'abonament integre per a la connexió a l'instal.lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant.	Rend.: 1,000			1.083,34	€
P-394	XPAU-5204	ut	Realització de prova de càrrega de tots els cel rasos intal·lats: assaig estàtic detracció de la subestructura de cel ras, segons norma UNE-EN 13964	Rend.: 1,000			1.105,13	€
P-395	XPAU-5208	ut	Realització per part de laboratori de control homologat de mesures acustiques a nivell sonor des del receptor sensible més pro`xim a la font d'emissió. mesures en ambient interior i/o exterior en els següents escenaris: amb la font d'emissió funcionant a règim màxim i amb la font d'emissió en repòs Certificació de resultats respecte a la legislació vigent i les ordenances municipals OMA Titol 4	Rend.: 1,000			828,85	€
P-396	XPAU-79SC	u	Neteja i desembussament de claveguerons, pous i fosses sèptiques de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	Rend.: 1,000			447,30	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	28,61000 =	114,44000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	23,88000 =	95,52000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	4,000	/R x	28,61000 =	114,44000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	4,000	/R x	25,40000 =	101,60000	
					Subtotal:		426,00000	426,00000
				COST DIRECTE				426,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		21,30000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				447,30000
P-397	XPAU-ASB1	ut	Redacció de projecte complert AS-BULIT amb identidficació de les obres executades i recull de documentació	Rend.: 1,000			3.570,00	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BPAU-ASB1	ut	Redacció de projecte complert AS-BULIT amb identidficació de les obres executades i recull de documentació	1,000	x 3.400,00000	= 3.400,00000		
					Subtotal:	3.400,00000		3.400,00000
						COST DIRECTE		3.400,00000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	170,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.570,00000
P-398	XPAU-CI01	ut	Certificació final de la instal·lació contra incendis executada i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit	Rend.: 1,000				1.575,00 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BPAU-CI01	pa	Certificació final de la instal·lació contra incendis executada i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit	1,000	x 1.500,00000	= 1.500,00000		
					Subtotal:	1.500,00000		1.500,00000
						COST DIRECTE		1.500,00000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	75,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.575,00000
P-399	XPAU-EL01	ut	Legalització del projecte d'ELECTRICITAT, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit	Rend.: 1,000				2.625,00 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BPAU-EL01	PA	LEGALITZACIO ELECTRICA	1,000	x 2.500,00000	= 2.500,00000		
					Subtotal:	2.500,00000		2.500,00000
						COST DIRECTE		2.500,00000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	125,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.625,00000
P-400	XPAUAJUJP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de sanejament, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de sanejament * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug	Rend.: 1,000				1.648,61 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

* Descarrega i elevació de materials en l'obra
* Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes
* Connexió de la xarxa de sanejament de l'edifici a l'instal.lació existent segons plànols d'execució. Inclou la connexió de qualsevo element de la nova instal·lació de sanejament (sanitaris i fancoils) a la xarxa existent.

S'inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació totalment acabada i comprobat el seu correcte funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	10,000	/R x	27,76000	=	277,60000	
	A0132000	h	Ajudant paleta	20,000	/R x	24,65000	=	493,00000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	15,000	/R x	24,61000	=	369,15000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	15,000	/R x	28,69000	=	430,35000	
					Subtotal:			1.570,10000	1.570,10000

COST DIRECTE		1.570,10000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	78,50500
COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.648,60500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
5023.97	%	Medios auxiliares	2,50000	€
A0140000	h	Manobre	23,17000	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-1	4H61YC48	u	Llum d'emergència i senyalització marca Daisalux model Izar N30 o equivalent	Rend.:	1,000				73,16 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	KY021112	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	1,000	x	12,20937	=	12,20937	
	KG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1,000	x	6,72701	=	6,72701	
	KG32B124	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	16,000	x	1,14809	=	18,36944	
	KY011112	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	1,000	x	9,57594	=	9,57594	
	KH61CK7A	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 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial	0,250	x	86,41493	=	21,60373	
	KG222511	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,000	x	1,18991	=	1,18991	
						Subtotal:		69,67540	69,67540
				COST DIRECTE					69,67540
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,48377
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					73,15917
P-90	P21DE-SO05	PA	Retirada de rètol existent, i tots llurs elements de subjecció i sistentació. càrrega i transport a magatzem indicatper la Propietat	Rend.:	1,000				98,71 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	28,61000	=	57,22000	
						Subtotal:		57,22000	57,22000
Partides d'obra									
	P2R6-4I5T	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	1,000	x	36,78910	=	36,78910	
						Subtotal:		36,78910	36,78910
				COST DIRECTE					94,00910
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,70046
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					98,70956

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-99	P612A-7BD1	m2	D1 Divisòria ´´totxana´´ Paret divisòria recolzada de gruix 10cm, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), LD, 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. Inclòs els pilars de trava i armat Murfor en alçades superiors a 350cm. Arrebossat de ciment d'1cm d'espessor acabat a bona vista en el extradós dels passos instal·lacions, acabat rugós, amb morter de ciment tipus GP CSIII W0.	Rend.: 1,000	63,82	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	24,69000	=	3,70350	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	28,61000	=	17,16600	
					Subtotal:			28,03350	28,03350
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,150	/R x	1,70000	=	0,25500	
					Subtotal:			0,25500	0,25500
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0104	x	1,62000	=	0,01685	
	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	0,0362	x	44,30000	=	1,60366	
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	32,100	x	0,25000	=	8,02500	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032	x	145,42000	=	0,46534	
	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	0,012	x	208,90765	=	2,50689	
					Subtotal:			12,61774	12,61774
Partides d'obra									
	P61ZB-45N	u	Travada de parets amb connector de rodó d'acer de diàmetre 6 mm en forma de Z, de 50x150x50 mm, col·locat amb el mateix morter de la paret	5,000	x	3,83392	=	19,16960	
					Subtotal:			19,16960	19,16960

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,70084
COST DIRECTE			60,77668
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	3,03883
COST EXECUCIÓ MATERIAL			63,81551

P-105	P811-3ER5	m2	R5 Arrebossat i pintat Arrebossat reglejat fins a una alçària 3,00m amb morter mixt 1:2:10 i acabat amb pintura al sol-silicat tipus Keim (o equivalent), color segons D.F. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb	Rend.: 1,000	49,08	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte.
DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P89H-4V7C	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	1,020	x	12,53955	=	12,79034	
	P811-3EYK	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X	1,020	x	33,29115	=	33,95697	
					Subtotal:			46,74731	46,74731
					COST DIRECTE				46,74731
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,33737
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,08468

P-129	P9D5-36P2	m2	P2 Paviment de gres porcellànic (P2=Perla; P2'=Marengo) Paviment interior de peces de gran format de gres porcellànic tècnic, color Marengo i/o Perla. Marca tipus PAMESA (o equivalent), de 1000x1000x12 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, en junts de 2 mm d'espessor. Làmina impermeabilitzant, desolidaritzant i difusora de vapor d'aigua de polietilè amb estructura nervada i cavitats quadrades en forma de cua d'oreneta, de 3 mm d'espessor, per a impermeabilització i desolidarització sota terra ceràmic Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1) DB SI: Reacció al foc: ?EFL Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials	Rend.:	1,000	85,87	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	28,61000	=	12,87450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	23,88000	=	0,71640	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	25,40000	= 5,08000	
					Subtotal:		18,67090	18,67090
Materials								
	B0FG2-0GO	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	33,54000	= 34,21080	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,91000	= 1,29675	
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,96000	= 6,72336	
					Subtotal:		42,23091	42,23091
Partides d'obra								
	P772-6G53	m2	Làmina impermeabilitzant, desolidaritzant i difusora de vapor d'aigua de polietilè amb estructura nervada i cavitats quadrades en forma de cua d'oreneta, de 3 mm d'espessor, per a impermeabilització i desolidarització sota terra ceràmic	1,020	x	20,19229	= 20,59614	
					Subtotal:		20,59614	20,59614
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,28006
				COST DIRECTE				81,77801
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	4,08890
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				85,86691

P-133	PA30-61R3	u	Ampliació d'obertura exterior eixstent, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, enguixat de parament vertical interior, arrebossat de parament vertical exterior. Iclou totes les feines necessaries per deixar l'obertura prepareada per rebre fusteria exterior	Rend.: 1,000			368,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,700	x	15,98357	= 107,08992	
	P21Z2-4RX	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	8,700	x	8,71211	= 75,79536	
	P4FC-545G	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10	1,000	x	34,70125	= 34,70125	
	P7JB-5QD1	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació	7,800	x	2,02543	= 15,79835	
	P811-3FG9	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	2,350	x	32,92855	= 77,38209	
	P815-3FMO	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	2,000	x	19,93880	= 39,87760	
					Subtotal:		350,64457	350,64457

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			350,64457
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	17,53223
COST EXECUCIÓ MATERIAL			368,17680

P-137 PAFA-FE03 u Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Rend.: 1,000 4.697,17 €

Fe3 Conjunt de fusteria exterior + Finestra + Vinil UV

Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 4480x2800 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.

Finestra d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, una fulla batent, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 1040x1900 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament i *Vinil transparent amb factor solar UV (instal·lat per la cara interior) a tota la part vidriada.

Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)

DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.

DB HR: RAtr = 47dBA

Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent(1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	12,544	x	158,52000	=	1.988,47488	
					Subtotal:			1.988,47488	1.988,47488
Partides d'obra									
	PCZ0-CNIO	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 122x100 cmi 50 µm de gruix, color àmbar, col·locada per la cara interior de l'envidrament	1,050	x	28,99271	=	30,44235	
	PAFA-7QFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 100x1000 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	9,672	x	172,42553	=	1.667,69973	
	PAF8-7COB	m2	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 100x100 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,976	x	398,21660	=	786,87600	
					Subtotal:			2.485,01808	2.485,01808

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			4.473,49296
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	223,67465
COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.697,16761

P-138 PAFA-FE06 u Fe6 Conjunt de fusteria exterior Rend.: 1,000 2.157,93 €

Conjunt de balconera d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´, amb trencament de pont tèrmic, formada de dues fulles batents, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 2390x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.
Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil
(1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP	6,210	x	158,52000	=	984,40920	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.					
					Subtotal:		984,40920	984,40920
Partides d'obra								
	PAFA-7QFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 100x1000 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	6,210	x 172,42553	=	1.070,76254	
					Subtotal:		1.070,76254	1.070,76254
					COST DIRECTE			2.055,17174
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		102,75859
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.157,93033
P-139	PAFA-FE07	u	Fe7 Conjunt de fusteria exterior Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 3950x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció	Rend.: 1,000			3.568,75	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	10,270	x	158,52000	=	1.628,00040	
					Subtotal:			1.628,00040	1.628,00040
Partides d'obra									
	PAFA-7QFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 100x1000 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	10,270	x	172,42553	=	1.770,81019	
					Subtotal:			1.770,81019	1.770,81019
					COST DIRECTE				3.398,81059
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		169,94053
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.568,75112
P-140	PAFA-FE08	u	Fe8 Conjunt de fusteria exterior Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1500x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou	Rend.:	1,000					1.355,22 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

*Envidrament.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA.
Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.
(1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.	3,900	x	158,52000	=	618,22800	
			Subtotal:					618,22800	618,22800
Partides d'obra									
	PAFA-7QFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 100x1000 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	3,900	x	172,42553	=	672,45957	
			Subtotal:					672,45957	672,45957

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1.290,68757
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	64,53438
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.355,22195

P-141 PAFA-FE09 u Fe9 Conjunt de fusteria exterior Rend.: 1,000 1.219,70 €

Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1350x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA
Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil
(1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BC15-1766	m2	Envidrament (5+5/16/6+6)CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de : doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidres exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL.LITE SKN 176 a cara 2 del doble acristamanent; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38mm, nivell d'seg. D'ús NPD/2B2, separats per cambra farcida de	3,510	x	158,52000	=	556,40520	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			gas argó al 90%de concentració de 16mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.						
						Subtotal:		556,40520	556,40520
Partides d'obra									
	PAFA-7QFF	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 100x1000 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	3,510	x	172,42553	=	605,21361	
						Subtotal:		605,21361	605,21361
						COST DIRECTE			1.161,61881
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		58,08094
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.219,69975
P-143	PAQ7-FI02	u	Fi2 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 5810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	1,000				2.875,66 €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador		1,000	/R x	25,40000	= 25,40000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		1,000	/R x	29,57000	= 29,57000	
						Subtotal:		54,97000	54,97000
Materials									
	BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.		4,910	x	474,83000	= 2.331,41530	
						Subtotal:		2.331,41530	2.331,41530
Partides d'obra									
	P663-AJHS	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat		1,000	x	352,33809	= 352,33809	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Subtotal:		352,33809	352,33809	
				COST DIRECTE			2.738,72339	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		136,93617	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.875,65956	
P-146	PAQ7-FI05	u	Fi5 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.: 1,000			1.878,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 29,57000	= 29,57000		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 25,40000	= 25,40000		
				Subtotal:		54,97000	54,97000	
Materials								
	BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.	2,910	x 474,83000	= 1.381,75530		
				Subtotal:		1.381,75530	1.381,75530	
Partides d'obra								
	P663-AJHS	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat	1,000	x 352,33809	= 352,33809		
				Subtotal:		352,33809	352,33809	
				COST DIRECTE			1.789,06339	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		89,45317	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.878,51656	
P-147	PAQ7-FI06	u	Fi6 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 6540x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre.	Rend.: 1,000			3.239,62	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
			Subtotal:					54,97000	54,97000
Materials									
	BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.	5,640	x	474,83000	=	2.678,04120	
			Subtotal:					2.678,04120	2.678,04120
Partides d'obra									
	P663-AJHS	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat	1,000	x	352,33809	=	352,33809	
			Subtotal:					352,33809	352,33809

COST DIRECTE			3.085,34929
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	154,26746
COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.239,61675

P-150	PAQ7-FI09	u	Fi9 Mampara interior + Porta	Rend.:	1,000	1.399,89 €

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2850x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
					Subtotal:			54,97000	54,97000
Materials									
	BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.	1,950	x	474,83000	=	925,91850	
					Subtotal:			925,91850	925,91850
Partides d'obra									
	P663-AJHS	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat	1,000	x	352,33809	=	352,33809	
					Subtotal:			352,33809	352,33809
							COST DIRECTE		1.333,22659
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES		66,66133
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.399,88792

P-152	PAQ7-FI12	u	Fi12 Porta batent enrasada a parament Porta interior abatible, enrasada a parament, d'una fulla de 2100x900x50 mm, amb part superior fixa de 700x900x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	1,000		277,38	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAQ9-B6FP	m2	Fulla fixa desmuntable per a registre interior, de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	1,260	x	21,25400	=	26,78004	
	PAQ7-AJ9Z	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	2,000	x	118,69716	=	237,39432	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			Subtotal:		264,17436	264,17436	
			COST DIRECTE			264,17436	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		13,20872	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			277,38308	
P-153	PAQ7-FI13	u	Fi13 Porta batent interior banys Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	1,000	264,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PAQ7-AJAB	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	2,000 x	115,12716 =	230,25432	
	PAQ9-B6FP	m2	Fulla fixa desmuntable per a registre interior, de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	1,000 x	21,25400 =	21,25400	
			Subtotal:		251,50832	251,50832	
			COST DIRECTE			251,50832	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,57542	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			264,08374	
P-154	PAQ7-FI14	u	Fi14 Porta batent interior banys Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i	Rend.:	1,000	264,08	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			especificacions de la D.F.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	PAQ7-AJAB	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	2,000	x	115,12716 =	230,25432	
	PAQ9-B6FP	m2	Fulla fixa desmuntable per a registre interior, de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	1,000	x	21,25400 =	21,25400	
						Subtotal:	251,50832	251,50832
						COST DIRECTE		251,50832
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	12,57542
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		264,08374
P-157	PAQ7-FP01	u	Fi1' Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	1,000			1.783,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,40000 =	25,40000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000 =	29,57000	
						Subtotal:	54,97000	54,97000
Materials								
	BAQ5-MMVI	ml	MÓDUL MAMPARA DE VIDRE. Mampara envidrada de 1,00m d'amplada i 2,80m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de ´´Coritzo´´, o equivalent. Queda inclòs el folrat de tot el perímetre, inclosos llinda i bancals amb xapa d'alumini de 2 mm del mateix color que la perfileria, fixada mecànicament. Inclou segellats, ferratges i petit material auxiliar necessari.	2,720	x	474,83000 =	1.291,53760	
						Subtotal:	1.291,53760	1.291,53760

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Partides d'obra									
	P663-AJHS	m2	Mòdul de porta de vidre d'una fulla batent de 10 mm de gruix i 82.5x210 cm de llum de pas, amb mecanisme de fre, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, col·locat	1,000	x	352,33809	=	352,33809	
					Subtotal:			352,33809	352,33809
									1.698,84569
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		84,94228
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.783,78797
P-162	PAR1-FE10	u	Fe10 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 3400x2860 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	1,000				2.657,77 €
						Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0F-000B	h	Oficial 1a	5,830	/R x	28,61000	=	166,79630	
	A0D-0007	h	Manobre	5,830	/R x	23,88000	=	139,22040	
					Subtotal:			306,01670	306,01670
Materials									
	BAR1-0Z6T	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany	9,724	x	142,18000	=	1.382,55832	
	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	0,040	x	113,57610	=	4,54304	
					Subtotal:			1.387,10136	1.387,10136
Partides d'obra									
	PAW0-4WD	u	Automatisme amb motor reductor i fre electromagnètic per a porta enrotllable, de 15 m2 de superfície màxima, monofàsic a 230 V de tensió, amb eix de 48 mm, politja de 200 mm i accessoris de muntatge, fixat a l'eix de la porta	1,000	x	830,44098	=	830,44098	
					Subtotal:			830,44098	830,44098
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		7,65042
									2.531,20946
					DESPESES INDIRECTES	5,00	%		126,56047
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.657,76993

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-163	PAR1-FE11	u	Fe11 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 4600x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	1,000			3.236,89 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	7,720	/R x	23,88000	= 184,35360	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	7,720	/R x	28,61000	= 220,86920	
					Subtotal:		405,22280	405,22280
Materials								
	BAR1-0Z6T	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany	12,880	x	142,18000	= 1.831,27840	
	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	0,050	x	113,57610	= 5,67881	
					Subtotal:		1.836,95721	1.836,95721
Partides d'obra								
	PAW0-4WD	u	Automatisme amb motor reductor i fre electromagnètic per a porta enrotllable, de 15 m2 de superfície màxima, monofàsic a 230 V de tensió, amb eix de 48 mm, politja de 200 mm i accessoris de muntatge, fixat a l'eix de la porta	1,000	x	830,44098	= 830,44098	
					Subtotal:		830,44098	830,44098
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		10,13057
				COST DIRECTE				3.082,75156
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		154,13758
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.236,88914
P-164	PAR1-FE12	u	Fe12 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 1500x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.:	1,000			1.643,36 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,520	/R x	28,61000	=	72,09720	
	A0D-0007	h	Manobre	2,520	/R x	23,88000	=	60,17760	
					Subtotal:			132,27480	132,27480
Materials									
	BAR1-0Z6T	m2	Porta enrotllable amb fulla calada de gelosia de tubs i perfils d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoïdals d'acer, amb guies laterals i pany	4,200	x	142,18000	=	597,15600	
	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	0,017	x	113,57610	=	1,93079	
					Subtotal:			599,08679	599,08679
Partides d'obra									
	PAW0-4WD	u	Automatisme amb motor reductor i fre electromagnètic per a porta enrotllable, de 15 m2 de superfície màxima, monofàsic a 230 V de tensió, amb eix de 48 mm, politja de 200 mm i accessoris de muntatge, fixat a l'eix de la porta	1,000	x	830,44098	=	830,44098	
					Subtotal:			830,44098	830,44098
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			3,30687
			COST DIRECTE						1.565,10944
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			78,25547
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.643,36491

P-166 PAS4-FI11 u Fi11 Porta Tallafocs batent — Rend.: 1,000 — 802,75 €

Porta tallafocs homologada, EI2 45-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor 920x2100 mm de llum i altura de pas, amb part superior fixa de 920x700 mm, acabat lacat texturitzat a l'exterior i rebestida amb panell HPL de 10 mm d'espessor a l'interior (enrasat a parament); amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies).
DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0
Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.
Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAS2-5QUB	u	Porta tallafocs de fusta, EI2-C 90, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, col·locada	1,000	x	705,34200	=	705,34200	
	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	59,17891	=	59,17891	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		764,52091	764,52091
				COST DIRECTE			764,52091
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		38,22605
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			802,74696
P-167	PAV8-FI19	u	Fi19 Estor enrotllable interior Estor enrotllable, d'amplada variable segons muntant fusteria exterior i 2800 mm d'altura (amplada promig de 1200 mm), amb teixit ignífug opac, de polièster recobert de PVC, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en el sostre amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F.	Rend.: 1,000		473,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,237 /R x	29,57000 =	7,00809	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,237 /R x	25,40000 =	6,01980	
				Subtotal:		13,02789	13,02789
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	3,000 x	92,81000 =	278,43000	
				Subtotal:		278,43000	278,43000
Partides d'obra							
	PAV7-AHF2	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat	1,000 x	158,73278 =	158,73278	
				Subtotal:		158,73278	158,73278
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,32570
				COST DIRECTE			450,51637
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		22,52582
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			473,04219
P-228	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		1.105,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	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	232,17151 =	232,17151	
	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	19,02253 =	114,13518	

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	1,000	x 207,04486	= 207,04486		
	PG16-E3HC	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 270x180x170 mm i muntada superficialment	3,000	x 56,46849	= 169,40547		
	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 30,22309	= 30,22309		
	PG4M-DRD	u	Tallacircuit tripolar, amb fusible de ganiveta de 63 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols	1,000	x 107,52014	= 107,52014		
	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 192,00255	= 192,00255		
					Subtotal:	1.052,50280		1.052,50280
						COST DIRECTE		1.052,50280
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	52,62514
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.105,12794
P-240	PG2B-78MK	u	Columna d'alumini per a mecanismes, amb una cara útil, col·locada Inlcou caixa de mecanismes (PT1) per a centralització de funcions en lloc de treball, de material metàl·lic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat encastat	Rend.: 1,000				292,34 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,800	/R x	29,57000	= 23,65600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,800	/R x	25,36000	= 20,28800	
					Subtotal:		43,94400	43,94400
Materials								
	BG2B-1OIL	u	Columna d'alumini per a mecanismes, amb una cara útil	1,000	x	182,98000	= 182,98000	
					Subtotal:		182,98000	182,98000
Partides d'obra								
	PG62-6NPO	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material metàl·lic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat encastat	1,000	x	50,83293	= 50,83293	
					Subtotal:		50,83293	50,83293
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,65916
						COST DIRECTE		278,41609
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	13,92080
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		292,33689

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-385	PQ72-SOM1	u	M1 Moble office Mobiliari complet en cuina compost per 2 m de mobles baixos amb sòcol inferior i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats en els fronts de cuina. El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Dimensions i detalls segons plànols de detall i especificacions de la D.F.	Rend.: 1,000	416,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PQ76-7ORH	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x	125,24930	=	125,24930	
	PQ76-7ORF	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x	130,25930	=	130,25930	
	PQ76-7OF3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x	141,50828	=	141,50828	
					Subtotal:			397,01688	397,01688

COST DIRECTE		397,01688
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	19,85084
COST EXECUCIÓ MATERIAL		416,86772

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-387	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	Rend.: 1,000	9,10 €

				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	8,32009	=	8,32009	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		8,66779	8,66779
				COST DIRECTE			8,66779
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,43339
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,10118

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	01	Treballs Previs
Sots capítol	01	Treballs previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DE-SO11	PA	NOTES PRÈVIES	0,00	1,000	0,00

En el pressupost s'hauran de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu, els conceptes següents:
- Les Despeses auxiliars tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a l'acabat correcte de qualsevol unitat d'obra es consideren inclosos en el preu de la unitat, encara que no estiguin especificats en la descomposició o descripció dels preus.
- Les Despeses indirectes següents: les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, de comunicacions, d'edificació de magatzems, de tallers, de pavellons provisionals per a obrers, de laboratoris, etc., així com les del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i les dels imprevistos.
- En el període d'execució dels treballs contractats, la propietat no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i de les seves subcontractes, l'aplicació de l'esmentat servei, aquests seran contractats per aquest. De considerar innecessari l'industrial i de les seves subcontractes, la contractació de la vigilància, la propietat no es farà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en edificis veïns.
- Els equips electrògens i dipòsits d'aigua en el cas que fossin necessaris.
- La preparació i lliurament a la direcció facultativa d'un dossier amb els certificats de tots els materials utilitzats i procediment utilitzats en obra, necessaris per complir amb els requisits del codi tècnic de l'edificació i que formaran part del llibre de l'edifici.
- S'ha de complir amb tots els requisits pel que fa a la documentació, identificació i idoneïtat de l'homologació dels operaris per a la realització dels treballs específics (gruistes, etc.).
- En el pressupost s'hauran de considerar incloses totes les ajudes i treballs auxiliars que s'han de realitzar en obra segons necessitats de tots els oficis que intervenen en l'obra. Amb caràcter enunciatiu i no limitatiu s'enumeren els següents conceptes:
* Bastida;
* Eines petites estrictament necessàries per fer la unitat d'obra (màquina de perforar, regle, etc.)
* Neteja de la runa produïda per la realització de la unitat d'obra
* Trasllat del material propi de la unitat d'obra dins de l'obra
* Lloguer de petita maquinària; etc.
* Descàrregues dels camions.
* Càrrega, descàrrega i elevació de materials.
* Transport, vertical i horitzontal, dels materials fins al lloc del treball.
* Material per a l'execució de regates, forats, suports, etc ... i el seu posterior tapat.
* Obertura i tapat de regates, rases, buits, suports, etc ... i el seu posterior tapat, i segellat.
* Execució de forats d'instal·lacions en forjats, ja sigui amb formació de calaixos d'encofrat o en perforacions amb màquina d'aigua o equivalent.
* Realització, tapat i segellat, de forats per encastament d'elements.
* Col·locació de passa murs.
* Fixació de suports.
* Construcció de bancades.
* Construcció i rebut de caixes per a elements encastats.
* Obertura de forats en falsos sostres.
* Col·locació de bastiment de base.
* Execució de passos en forjats, en fase de replanteig d'estructura o posteriorment, amb màquina d'aigua al considerar-se que formen part de la geometria descrita en els plànols d'arquitectura, estructures i instal·lacions
* Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Fins i tot collarins

intumescents, comportes tallafocs, saquets intumescents, etc.
* Pintat de tots els tubs d'instal·lacions que quedin vistos en façana o a l'interior dels habitatges, amb pintura de color especial en casos d'instal·lacions de gas i la resta seguint instruccions de la direcció facultativa.
* En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació.
* Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars.
* Neteja final i retirada de runes.
- Trasllat i muntatge de tots els mitjans auxiliars necessaris per executar l'obra amb correctes garanties en matèria de seguretat i salut, maquinària, bastides, mitjans d'elevació de persones i material i epis necessaris.
- Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). S'inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, etc ...
- Formació de la tanca de tot el perímetre del solar segons Pla de Seguretat i Salut, incloent portes d'accés de vianants i portes d'accés de vehicles. S'inclou el manteniment de la tanca del solar, en òptimes condicions fins a la finalització dels treballs contractats. Es contemplaran, fins i tot, els possibles desmuntatges i muntatges parcials, que s'hagin de realitzar a causa de les necessitats de l'obra. En el cas que el solar ja es trobi tanca, l'industrial assumeix l'estat del mateix, així com la seva reparació i manteniment.
* El tancament del solar així com la senyalectica de l'obra vers l'espai públic seguirà les indicacions o requeriments dels serveis tècnics municipal
- Preses provisionals d'aigua i electricitat, incloent casetes, quadre d'electricitat amb capacitat adequada per a l'execució total de l'obra i tots els tràmits i gestions necessàries. Inclosos projectes, visats, llicències i tots els costos necessaris per al seu funcionament.
- Instal·lacions provisionals d'aigua i electricitat per a l'execució dels treballs, incloent contractació, despeses, pagament de factures i muntatge, subquadres i xarxa d'aigües en obra i plantes de l'edifici; vetllar pel correcte ús i manteniment fins a finalitzar les obres, la protecció amb planxes metàl·liques en els passos d'instal·lacions provisionals, en zona de trànsit de maquinària, camions, etc .... i desmuntatge de les instal·lacions provisionals.
- Llicències, taxes i permisos dels provisionals de l'obra són a càrrec de l'empresa constructora adjudicatària
- Cartell d'identificació de l'obra, s'instal·larà durant implantació de l'obra i acta de replanteig, segons indicacions d'Infraestructures de la Generalitat, instal·lat en un lloc fix i ben visible des de la via pública, i sense risc per a la seguretat vial o per a tercers, des de l'inici de l'obra i fins a la signatura de l'Acta de Recepció de l'obra. La informació i el disseny del cartell es concretarà segons model de la Generalitat de Catalunya. (P - 233)
Tots els materials i els seus sistemes de col·locació hauran de disposar dels certificats homologats corresponents, a les característiques normatives de protecció contra el foc i CTE, per poder ser acceptades.
Es lliurarà la documentació a la direcció facultativa amb la suficient antelació i abans de la seva col·locació, per la seva acceptació i inici de tasques.
Queden inclosos en aquest pressupost tots els mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra, inclosos bastides, muntacàrregues, mitjans d'elevació i descàrrega, repartiment de material en totes les plantes, baixants de runa, contenidors, proteccions de les àrees de treball, tot el material auxiliar necessari per a la correcta execució de les partides, així com tots els treballs auxiliars com poden ser la col·locació, peces especials, preparació de les superfícies a treballar, talls, etc, tot d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.
En tot moment es complirà amb la normativa de seguretat i salut, i adoptar les mesures necessàries en tot moment, tant amb les proteccions individuals com col·lectives, i durant totes les fases de l'obra.
L'obra es lliurarà totalment neta i equipada per al seu ús immediat

segons fases d'execució.
Per a la correcta execució de les partides totes les mesures i cotes hauran de verificar en obra pel contractista.
Qualsevol enderroc a realitzar-se ha de tenir l'aprovació de la D.F. i la propietat.
L'estat d'amidaments detallat per a tota l'obra ve determinat per les especificacions dels plànols d'estructura, instal·lacions, arquitectura de cada projecte executiu corresponent, aquests mesuraments han de ser revisades i acceptades pel contractista a la signatura del contracte.
L'estat d'amidments detallat inclou en el preu unitari la part proporcional de mermes normals d'obra, sense que per aquest motiu es pugui reclamar un increment d'amidament.
L'estat d'amidaments especifica expressament la unitat de mesura de cada partida, sense possibilitat a reclamació perquè per necessitats d'obra o contractacions a tercers es pugui establir una dimensió mínima de les mateixes. (P - 234)
3 NOTA000B ut En el pressupost es consideren incloses les mesures normatives
ambientals necessàries i proposades per la DF, de caràcter enunciatiu i no limitatiu s'ha de respectar la següent relació:
- Plataforma de sortida estabilitzadora i de neteja de vehicles de l'obra.
- Redacció i compliment del Pla de Control de l'Erosió i Sedimentació per reduir la contaminació procedent de les activitats de construcció.
- Redacció i compliment del Pla de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.
- Com a mínim, el 25% del total d'àrids utilitzats en la construcció seràn reciclats.
- Separació selectiva dels residus generats.
- Ús de materials amb contingut de reciclat.
- Ús de materials locals.
- Ús de materials renovables.
- Ús de materials de fusta amb certificat FSC.
- El 100% de les fustes han de tenir un CoC.
- Dels productes utilitzats a l'obra tipus adhesius, adhesius en aerosol, segelladors i imprimadors segelladors, es presentaran els paràmetres VOC (compostos orgànics volàtils). De tots aquests productes es presentarà a la DEO: Tipus de producte, nom del producte, el fabricant, quantitat de producte utilitzat, full de característiques del producte on es detall el contingut de compostos orgànics volàtils.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en adhesius i segellants.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en pintures i revestiments interiors.
* Reduir la quantitat de substàncies contaminants en l'aire interior (emissions de COV) en paviments.
- Dels materials utilitzats en: Fonaments, Estructura, façanes, particions interiors i finestres s'hauran de presentar Ecoetiquetes tipus I o III.
- Un 30% dels materials s'han extret, recuperat així com fabricat en un radi de 800km del lloc de l'obra (exceptuant materials mecànics, elèctrics i de fontaneria).
- Els productes utilitzats en obra tipus pintures han de ser productes que hauran de reduir al màxim la quantitat d'elements contaminants de l'aire interior que tinguin una olor dolent, siguin irritants i / o perjudicials per al confort i benestar de les instal·lacions i ocupants.
- Tots els elements fabricats amb fusta utilitzats en l'edifici tindran la certificació del Consell de Tractament Forestal (Forestal Stewardship Council (FSC)
- Aportarà la següent documentació: Import de la fusta utilitzada, amb les seves factures, certificats de la fusta on consti la data, el fabricant, si la fusta és certificada o no (i en aquest cas el nombre de la cadena de custòdia) i el import del material (corresponent només a fusta).
- Els productes de agrofibres i fusta processada que s'utilitzin en l'interior de l'edifici (OSB, aglomerats ...) no tindran resines agregades d'urea-formaldehid ni tampoc els adhesius que s'utilitzin per fabricar acoblaments de fusta processada i agrofibres. S'aportaran fitxes tècniques que ho certifiquin.
- Requeriments, material sanitari:
- Tota la aixeteria inclou els reductors de cabal necessari, segons la següent taula:

* Aixetes ús privat, cabal màxim 5 L / min.
* Inodors, doble descàrrega de 3 i 4,5 L / descàrrega màxim. - Cal que l'empresa que realitzi la comanda, sol·liciti els reductors de cabal necessaris per complir amb els requisits previs.
- La il.luminació interior amb LED d'eficacia luminosa >55 lumen/w
- Si hi ha fluorescents, seran amb balastos d'alta freqüència. (P - 235)
(P - 91)

TOTAL Sots capítol 01.01.01 0,00

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 02 Enderrocs
Sots capítol 01 Retirada mobiliari

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DE-SO03	PA	Retirada de mobiliari interior existent, transport i col·locació a magatzem indicat per la propietat. Consta de taules / cadires / armaris / arcs de seguretat / Scanner d'accessos / penjadors / perxes / divisòries mòbils / ,ampares policarbonat / etc... (P - 88)	720,97	1,000	720,97
2	P21DE-SO04	PA	Retirada de mobiliari exterior existent, transport i col·locació a magatzem indicat per la propietat. (bancs, papereres,...) (P - 89)	180,24	1,000	180,24

TOTAL Sots capítol 01.02.01 901,21

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 02 Enderrocs
Sots capítol 02 Enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DE-SO01	PA	Desmuntatge del conjunts de els instal·Lacions obsoletes i a substituïr, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tots els tipus d'instal·Lacions: Elèctriques Il·luminació Dades i comunicacions Lampisteria Sanejament Clima Calefacció Ventil·lació Gas Equips (P - 86)	5.407,29	1,000	5.407,29
2	P21DE-SO02	PA	Desmuntatge de petits elements i objectes, vinculats a les instal·Lacions i a la façana d'entrada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou : Screens Accessoris Fixacions mecàniques de pantalles Cartells (P - 87)	480,65	1,000	480,65
3	P21D0-HBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 82)	30,30	5,000	151,50
4	P21D0-HBKH	u	Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P	27,76	3,000	83,28

			- 83)			
5	P21D0-HBKR	u	Desmuntatge per a substitució d'aixeta o fluxor muntat superficialment o sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 84)	11,26	3,000	33,78
6	P2140-H8DU	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor (P - 67)	28,68	16,000	458,88
7	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 81)	16,78	14,625	245,41
8	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 - 79)	8,91	23,400	208,49
9	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 80)	7,38	184,864	1.364,30
10	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 75)	3,82	65,091	248,65
11	P2140-4RRM	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 66)	25,45	10,000	254,50
12	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 76)	8,42	4,928	41,49
13	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 74)	10,18	433,150	4.409,47
14	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 77)	16,54	433,150	7.164,30
15	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 69)	11,71	30,940	362,31
16	P2142-4RMZ	m2	Raspat de pintura vella en volta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 70)	5,85	444,220	2.598,69
17	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 73)	1,53	158,650	242,73
18	P2142-4RNA	m	Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 71)	5,09	19,940	101,49
19	P21D0-SCVR	u	Desmuntatge per a repació de baixant exitent, inclós desmountatge i posterior reparació i connexió de desguàs (P - 85)	2.688,00	1,000	2.688,00
20	P2142-4RPM	m2	Repicat de guix i/o arrebossat en parets i plars existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor S'incloen tots els treballs necessaris per al'acabat de la partida (P - 72)	13,04	450,125	5.869,63
21	P2142-4RFP	m2	Repicat i sanejat de facana exterior inteiror, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 68)	15,27	185,050	2.825,71
22	P214K-I6UK	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment de superfície <= 50 m2 fixades mecànicament amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (400 galgues), càrrega sobre camió o contenidor Executat per personal especialitzat i amb totes les mesures de seguretat regalmentaries (P - 78)	1.252,67	8,167	10.230,56
23	P21GQ-W8ZC	u	Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de capacitat fins a 150 l de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sac corresponent (P - 94)	31,93	1,000	31,93
24	P191-H8CH	u	Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals (P - 65)	12,73	3,000	38,19
25	P21DE-SO05	PA	Retirada de rètol existent, i tots llurs elements de subjecció i sistentació. càrrega i transport a magatzem indicatper la Propietat (P - 90)	98,71	1,000	98,71

TOTAL	Sots capítol	01.02.02				45.639,94
Obra		01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24			
Capítol		03	Façanes i cobertes			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P442-DG2C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues 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 (P - 97)	2,21	214,038	473,02
2	P540-CVCH	m2	Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,026 m2·K/W, membrana per a impermeabilització de cobertes GA-2 segons UNE 104402 de dueslàmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2amb làmina LBM(SBS)-40/G-FV60 g/m2sobre làmina LO-40-FV 60 g/m2, adherides en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques (P - 98)	76,50	8,167	624,78
3	PA30-61R3	u	Ampliació d'obertura exterior eixstent, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, enguixat de parament vertical interior, arrebossat de parament vertical exterior. Iclou totes les feines necessaries per deixar l'obertura prepareada per rebre fusteria exterior (P - 133)	368,18	3,000	1.104,54

TOTAL	Capítol	01.03				2.202,34
Obra		01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24			
Capítol		04	Tancaments i divisories			
Sots capítol		01	Divisories interiors			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P612A-7BD1	m2	D1 Divisòria ´´totxana´´ Paret divisòria recolzada de gruix 10cm, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), LD, 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. Inclòs els pilars de trava i armat Murfor en alçades superiors a 350cm. Arrebossat de ciment d'1cm d'espessor acabat a bona vista en el extradós dels passos instal·lacions, acabat rugós, amb morter de ciment tipus GP CSIII W0. (P - 99)	63,82	77,774	4.963,54
2	P83EC-97D2	m2	D2 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat Extradossat autoportant travat, sistema W623.es KNAUF, o equivalent, (1), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus Standard (A) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent, (1); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF o equivalent (1). (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	49,31	173,682	8.564,26

			(P - 111)			
3	P83EC-96D3	m2	D3 Extradossat autoportant de plaques de guix laminat hidròfug Extradossat autoportant travat, sistema W623.es KNAUF, o equivalent, (1), de 52 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, formant sandvitx amb una placa tipus impregnada (H1) de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per perfils horitzontals de 30x30, sòlidament fixats al sòl i al sostre i mestres verticals de 60x27 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, fixades al parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge dels perfils metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF, o equivalent, (1); i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF, o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF, o equivalent (1). (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 110)	50,52	67,386	3.404,34
4	P653-8ID4	m2	D4 Envà de plaques de guix laminat Envà múltiple W112.es ´´KNAUF´´, o equivalent, (1) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) LM - (4 Standard (A)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus Standard (A) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent, (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF, o equivalent, (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent, (1); cinta microperforada de paper KNAUF (1). (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 101)	60,19	36,274	2.183,33
5	P653-8ID5	m2	D5 Envà de plaques de guix laminat hidròfug Envà múltiple W112.es KNAUF o equivalent (1) (12,5+12,5+48+12,5+12,5)/400 (48) (4 impregnada (H1)), de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus impregnada (H1) en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF o equivalent (1). (1). Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 102)	76,46	34,499	2.637,79
6	P653-8ID6	m2	D6 Envà de plaques de guix laminat hidròfug ´´senzill´´ Envà senzill W111.es KNAUF o equivalent (1) (15+48+15)/400 (48) (2 impregnada (H1)), de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus impregnada (H1) en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva KNAUF o equivalent (1); cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller 24H KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF (1). (1). Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 103)	51,61	30,356	1.566,67

7	P83EC-98D7	m2	D7 Extradossat resistent al foc Extradossat autoportant lliure, amb resistència al foc EI 60, sistema W628.es KNAUF o equivalent (1), de 78 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q1, format per dues plaques de guix laminat tipus tallafoc (DF) de 15 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic KNAUF o equivalent (1); pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS KNAUF o equivalent (1); cinta microperforada de paper KNAUF, o equivalent (1). DB SI: Resistència al foc: EI60 (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 112)	34,57	12,449	430,36
8	P7C45-5PXX	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,389 m2·K/W, col·locada sense adherir (P - 104)	25,23	432,420	10.909,96
9	PD10-9ALD	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 mitjà, col·locat adherit superficialment (P - 170)	19,31	30,000	579,30

TOTAL Sots capítol 01.04.01 35.239,55

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 05 Revestiments
Sots capítol 01 Interiors verticals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P862-6YR1	m2	R1 Revestiment mural vinílic Revestiment decoratiu amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Dimensions 400x280cm. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 (P - 120)	22,82	22,400	511,17
2	P89I-4VR2	m2	R2 Pintura plàstica rentable Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica rentable, acabat mat, textura llisa, sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Colors: A - BLANC RAL 9003 B - VERD RAL 6032 (Pantone 376C) C - BLAU RAL 5005 (Pantone Process Cyan C) D - GRIS CLAR (Pantone 420C). Inclús massilla d'interior per eliminar petites imperfeccions i solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 10% de la superfície suport. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 (P - 124)	5,45	179,062	975,89
3	P822-3NR3	m2	R3 Revestiment amb rajola de València Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 100x100 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció	28,82	106,915	3.081,29

			d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3) DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 (P - 107)			
4	P83E7-9KR4	m2	R4 Revestiment amb plaques HPL Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 2800x1300 mm i 10 mm de gruix, acabat satinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació oculta amb perfils sobre mestres de xapa d'acer galvanitzat de 27 mm d'amplada separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. Tipus Vertical Color de ´´TRESPA´´ (o equivalent). Solució de color RAL corporatiu a decidir en obra per la DF i la Propietat. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 109)	108,40	212,688	23.055,38
5	P811-3ER5	m2	R5 Arrebossat i pintat Arrebossat reglejat fins a una alçària 3,00m amb morter mixt 1:2:10 i acabat amb pintura al sol-silicat tipus Keim (o equivalent), color segons D.F. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 105)	49,08	110,522	5.424,42
6	P869-SOR6	m2	R6 Panell Sandwich acústic Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent). Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI180 Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 121)	215,49	31,650	6.820,26

TOTAL	Sots capítol	01.05.01	39.868,41

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	05	Revestiments
Sots capítol	02	Interiors horitzontals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84J-9JS1	m2	S1 Fals sostre modular registrable microperforat Fals sostre suspès registrable amb placa Rold12 ´´KNAUF´´ (o equivalent) es compon d'una estructura de Mestres CD 60/27 suspeses del sostre base amb Penjolls Nonius o Ancoratges Directes i de perfils T24 units a aquestes amb peces de unió de Perfil T amb CD 60/27. Les plaques de forma quadrada de 600 x 600 mm es recolzen en un sol sentit sobre els perfils T24, quedant tota la estructura oculta i	56,87	295,480	16.803,95

			creant una sensació de continuïtat amb l'acabat tridimensional de la cara vista. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 116)			
2	P846-9JS2	m2	S2 Fals sostre continu Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112.es ´´KNAUF´´ (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, Standard ´´KNAUF´´ (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar. Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 113)	38,25	79,340	3.034,76
3	P846-9JS3	m2	S3 Fals sostre continu hidròfug Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis D112 ´´KNAUF´´ (o equivalent) (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat H / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / vora afinada, impregnada ´´KNAUF´´ (o equivalent); cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 950 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant careners i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar. Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 114)	42,32	12,170	515,03
4	P846-9JS4	m2	S4 Fals sostre continu foc (EI-180) Fals sostre continu, situat a una altura menor de 4 m, llis K224.es ´´KNAUF´´ (o equivalent) (25+25+27), amb resistència al foc EI 120, format per dues plaques de guix laminat / UNE-EN 520 - 1200 / 2600 / 25 / vora quadrada, especials Fireboard M-0 ´´KNAUF´´ (o equivalent); amb ànima de guix i cares revestides amb una làmina de fibra de vidre cargolades a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1200 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant ancoratges directes cada 600 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant acoblaments en creu i col·locades amb una modulació màxima de 400 mm entre eixos, inclús p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprimar i aplacar. Inclou la formació de tàbica vertical per a formació de caixons, canvis de nivell, la resolució de trobades i punts singulars com junts de dilatació i trobades amb altres materials. DB SI: Resistència al foc: EI180 Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	90,24	2,520	227,40

			(P - 115)			
5	P816-6FS5	m2	S5 Guix projectat (EI-180) Revestiment continu interior de guix de construcció B1, projectat, a bona vista, sobre parament horitzontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de referit amb pasta de guix de construcció B1, aplicada mitjançant projecció mecànica sobre els paraments a revestir, acabat lliscat amb guix d'aplicació en capa fina C6. Inclús, formació de racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i bastimentada. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI90 Reacció al foc: ? B-s1,d0	14,87	408,730	6.077,82
			(P - 106)			
6	P869-SOS6	m2	S6 Sostre panell aïllant acústic Panell Sandwich fonoabsorbent tipus Acusitmóduk-80RA de ACUSTIC INTEGRAL (o equivalent). Inclou sistema de suportació homologat i la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Resistència al foc: EI180 Reacció al foc: ? B-s1,d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials.	215,49	5,500	1.185,20
			(P - 122)			
7	P84N-A8S7	m2	S7 Formació cortiner Formació de cortiner mitjançant contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 30 cm d'altura. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0	56,79	5,644	320,52
			(P - 118)			
8	P84O-AHFR	u	S8 Formació registre Trapa de registre gamma Especial, Revo Estanca P/A 2x12,5, sistema E112.d ´´KNAUF´´ (o equivalent), de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (2 Diamant (DFH1I), de 12,5 mm d'espessor cada placa), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0	67,63	5,000	338,15
			(P - 119)			
9	E7CP-02	m2	S9 Aïllament acústic format per panells acústics piramidals autoadessius. (P - 2)	89,25	30,000	2.677,50

TOTAL Sots capítol 01.05.02 31.180,33

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 05 Revestiments
Sots capítol 04 Exteriors verticals/horitzontals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P63B-6XR1	m2	Re1 Revestiment de paraments exteriors amb panells metàl·lics Tancament de façana amb panell sandvitx aïllant per a façanes, de 50 mm de espessor i 300 mm d'ample, format per dos paraments de xapa d'alumini prelacat de 0,6 mm d'espessor cada un i ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³, amb junta dissenyada per a fixació amb cargols amagats. Color a definir per la direcció facultativa. Inclús replanteig, p/p de minves, remates, cobrejuntes i accessoris de fixació i estanquitat. DB SI: Reacció al foc: ? B-s3,d0	52,14	1,463	76,28

			(P - 100)			
2	P885-60R2	m2	Re2 Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa Revestiment continu de 15 mm de gruix, impermeable a l'aigua de pluja, amb morter monocapa, tipus OC CSIII W2, compost de ciment, calç, àrids de granulometria compensada, additius orgànics i inorgànics i pigments minerals. armat i reforçat amb malla antiàlcalis. Aplicat manualment sobre una superfície adherent. PINTAT: Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior de morter de ciment. Inclou el marcat de zones i figures, contínues o discontínues la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? D-s3,d0 (P - 123)	36,64	90,410	3.312,62
3	P8L3-I6S7	m	S7 Sostre panell metàl·lic Peça d'acabament de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,6 mm, desenvolupament 600 mm i 5 plecs per a formació de rètol i formar calaix registrable de persiana plegada; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat, i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. (P - 125)	25,89	7,800	201,94

TOTAL	Sots capítol	01.05.04	3.590,84

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	06	Paviments
Sots capítol	01	Interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93I-57QW	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 35 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C20-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig (P - 126)	9,50	445,470	4.231,97
2	P9J4-9EP1	m2	P1 Pelfut de perfils d'alumini Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables tipus Marschall trànsit extrem d'EMCO (o equivalent) de 25mm de gruix, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície, perfil perimetral d'acer inoxidable tipus Marco 500 d'EMCO(o equivalent) amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts. Dimensions 330x380cm. Inclou el paviment llis fàcil de netejar sota pelfut i qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SUA: Lliscament: Rd>45 (classe 3) DB SI: Reacció al foc: ? EFL Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 131)	324,74	12,340	4.007,29
3	P9D5-36P2	m2	P2 Paviment de gres porcellànic (P2=Perla; P2'=Marengo) Paviment interior de peces de gran format de gres porcellànic tècnic, color Marengo i/o Perla. Marca tipus PAMESA (o equivalent), de 1000x1000x12 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, en junts de 2 mm d'espessor. Làmina impermeabilitzant, desolidaritzant i	85,87	426,650	36.636,44

			difusora de vapor d'aigua de polietilè amb estructura nervada i cavitats quadrades en forma de cua d'oreneta, de 3 mm d'espessor, per a impermeabilització i desolidarització sota terra ceràmic Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1) DB SI: Reacció al foc: ?EFL Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials (P - 129)			
4	P9C2-D4P4	m2	P4 Terratzo micrograà Paviment interior de peces de terratzo micrograà (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 50x50 cm, color gris i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i abrillantar en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit i junts de 1,5mm. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1) DB SI: Reacció al foc: ? BFL-s1 (P - 128)	34,90	6,480	226,15
5	P9U9-HAA6	m	P6 Sòcol d'HPL Sòcol directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), de 100 mm d'alçada i 10 mm de gruix, acabat setinat, color a escollir, textura mat: MT, amb mecanitzat en els cantells, amb junt obert amb fixació al parament amb cargola ocult. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Tipus Vertical Color de ´´TRESPA´´ (o equivalent). Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SI: Reacció al foc: ? BFL Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. (P - 132)	7,41	101,770	754,12

TOTAL Sots capítol 01.06.01 45.855,97

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 06 Paviments
Sots capítol 02 Exteriors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9B7-35P3	m2	P3 Remat de pedra granítica Formació de marxapeu amb peces de pedra granítica blanc cristall amb cara flamejada de 5cm d'espessor, col·locat sobre morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina. Inclou qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls. DB SUA: Lliscament: 15<Rd?35 (classe 1) DB SI: Reacció al foc: ? BFL-s2 (P - 127)	302,57	7,350	2.223,89
2	P9D6-H9P5	m2	P5 Reparació de paviment existent Consolidació de paviment ceràmic, en estat de conservació regular, mitjançant aplicació de mineralitzador de base hidròfuga transpirable com a protector de superfície i dues mans de cera microcristalina com a tractament protector i decoratiu. Inclús neteja, tractament contra la presència d'eflorescències salines (salnitre) mitjançant el raspallat i rentat amb una solució d'àcid clorhídric al 10%, repetint el tractament dues o tres vegades, deixant assecar i netejant amb raspall d'arrels, eliminació d'incrustacions mitjançant la utilització d'escalpel. (P - 130)	16,45	40,910	672,97

TOTAL	Sots capítol	01.06.02		2.896,86
Obra		01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24	
Capítol		07	Tancaments i divisòries practicables	
Sots capítol		01	Interiors	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAQ7-FI01	u	Fi1 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3450x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 142)	1.777,79	1,000	1.777,79
2	PAQ7-FP01	u	Fi1' Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 157)	1.783,79	1,000	1.783,79
3	PAQ7-FI02	u	Fi2 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 5810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 143)	2.875,66	1,000	2.875,66
4	PAQ7-FI03	u	Fi3 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2510x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 144)	1.309,13	1,000	1.309,13
5	PAQ7-FI04	u	Fi4 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2990x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 145)	1.548,45	1,000	1.548,45
6	PAQ7-FI05	u	Fi5 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 3810x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB.	1.878,52	1,000	1.878,52

			Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 146)			
7	PAQ7-FI06	u	Fi6 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 6540x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 147)	3.239,62	1,000	3.239,62
8	PAQ7-FI07	u	Fi7 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1720x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 148)	915,26	1,000	915,26
9	PAQ7-FI08	u	Fi8 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 1440x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 149)	775,66	1,000	775,66
10	PAQ7-FI09	u	Fi9 Mampara interior + Porta Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2850x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, porta de vidre de pas de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 150)	1.399,89	1,000	1.399,89
11	PAQ7-FI10	u	Fi10 Mampara interior Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de mides totals 2700x3310mm. Alçada fins a fals sostre 2800 mm, amb lluna polida incolora, perfilaria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Totalment muntada. Tipus Oficina PW80 de ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 151)	1.448,73	1,000	1.448,73
12	PAS4-FI11	u	Fi11 Porta Tallafocs batent Porta tallafocs homologada, EI2 45-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor 920x2100 mm de llum i altura de pas, amb part superior fixa de 920x700 mm, acabat lacat texturitzat a l'exterior i rebestida amb panell HPL de 10 mm d'espessor a l'interior (enrasat a parament); amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de	802,75	1,000	802,75

			Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 166)			
13	PAQ7-FI12	u	Fi12 Porta batent enrasada a parament Porta interior abatible, enrasada a parament, d'una fulla de 2100x900x50 mm, amb part superior fixa de 700x900x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 152)	277,38	1,000	277,38
14	PAQ7-FI13	u	Fi13 Porta batent interior banys Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 153)	264,08	2,000	528,16
15	PAQ7-FI14	u	Fi14 Porta batent interior banys Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdós cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny; Pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies). Inclou topall d'acer inox. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 154)	264,08	1,000	264,08
16	PAQ7-FI15	u	Fi15 Porta corredissa de 80cm Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x850x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisòria de 10,5-12,5 cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 155)	397,57	2,000	795,14
17	PAQ7-FI16	u	Fi16 Porta corredissa de 90cm Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x950x40 mm, amb part superior fixa de 700x900x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador ´´uñero´´ per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; pany de seguretat (clau mestrejada, 5 copies); Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per	397,57	2,000	795,14

			allotjar la fulla; Divisòria de 13,5cm de gruix total; Guia superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de KLEIN (o equivalent) amb fre KSC per sistema de porta corredissa. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 156)			
18	PAQB-FI17	u	Fi17 Armari enrasat a envà Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 800mm d'amplada i 2100 mm o 1100 mm d'alçada, per a buit d'obra de 800x2100 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau (clau mestrejada, 5 copies); Acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 158)	427,69	2,000	855,38
19	PAQB-FI18	u	Fi18 Armari extintor enrasat a envà Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000 mm d'alçada, per a buit d'obra de 400x1000 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb toca-toca; acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 159)	360,49	4,000	1.441,96
20	PAV8-FI19	u	Fi19 Estor enrotllable interior Estor enrotllable, d'amplada variable segons muntant fusteria exterior i 2800 mm d'altura (amplada promig de 1200 mm), amb teixit ignífug opac, de polièster recobert de PVC, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en el sostre amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 167)	473,04	12,000	5.676,48
21	PAQB-FI20	u	Fi20 Armari Armari compost per 1,50m m de mobles alts i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles alts i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats a paret. DB SI: Reacció al foc: ? C-s2, d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 160)	344,98	1,000	344,98
22	PAQB-FI21	u	Fi21 Registre a divisòria Porta de registre de 40x40cm per a instal·lacions, d'una fulla, d'alumini lacat color, formada per xapa opaca de 1,5 mm d'espessor en les fulla i perfils extrusionats. Inclús ferraments de penjar i de tanca, cargolam d'acer inoxidable, grapes de fixació, tancament triangular, i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou la resolució de trobades i punts singulars amb altres materials, així com qualsevol treball i material necessari per deixar la unitat d'obra totalment acabada segons detalls de projecte. DB SI: Reacció al foc: ? B-s1,d0 Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 161)	103,83	8,000	830,64

PRESSUPOST

TOTAL	Sots capítol	01.07.01		31.564,59
Obra		01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24	
Capítol		07	Tancaments i divisòries practicables	
Sots capítol		02	Exteriors	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAFA-FE01	u	Fe1 Porta corredissa automàtica exterior Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1140x2860 mm i una fulla fixa de 1140x2860 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2140 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Incorpora vinil segons imatge corportiva SOC (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent(1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 135)	8.022,94	1,000	8.022,94
2	PAFA-FE02	u	Fe2 Porta corredissa automàtica interior Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1130x2800 mm i una fulla fixa de 1130x2800 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2100 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament. Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent). Incorpora vinil segons imatge corportiva SOC (instal·lat per la cara interior) a la part indicada a la gràfica (G). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona	7.965,73	1,000	7.965,73

			neutre Elastosil (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 136)			
3	PAFA-FE03	u	Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Fe3 Conjunt de fusteria exterior + Finestra + Vinil UV Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 4480x2800 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Finestra d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, una fulla batent, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 1040x1900 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament i *Vinil transparent amb factor solar UV (instal·lat per la cara interior) a tota la part vidriada. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura necessària per a fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent(1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 137)	4.697,17	1,000	4.697,17
4	PAS2-FE04	u	Fe4 Porta tallafocs batent homologada Porta tallafocs batent homologada, EI2 90-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 910x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat texturitzat; amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.	738,02	1,000	738,02

			DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 165)			
5	PAB0-FE05	u	Fe5 Conjunt de Porta batent exterior reixada + reixa de ventilació Reixa de ventilació de 145x274cm i 174x54cm + Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1740x2200 mm, acabat lacat texturitzat amb tractament antiemprentes formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou frontisses d'acer inoxidable; Maneta exterior i Pany de seguretat. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 134)	1.787,58	1,000	1.787,58
6	PAFA-FE06	u	Fe6 Conjunt de fusteria exterior Conjunt de balconera d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´, amb trencament de pont tèrmic, formada de dues fulles batents, amb obertura cap a l'interior i amb limitador d'obertura ocult, dimensions 2390x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 70 mm i marc de 70 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta Arch Invisible i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1) Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 138)	2.157,93	1,000	2.157,93
7	PAFA-FE07	u	Fe7 Conjunt de fusteria exterior Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 3950x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons	3.568,75	1,000	3.568,75

			UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 139)			
8	PAFA-FE08	u	Fe8 Conjunt de fusteria exterior Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1500x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA. Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil. (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 140)	1.355,22	1,000	1.355,22
9	PAFA-FE09	u	Fe9 Conjunt de fusteria exterior Finestral fix d'alumini, sèrie Cor-70 Hoja Oculta ´´CORTIZO´´ (o equivalent), amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1350x2600 mm, acabat lacat texturat, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 70 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m: des de 2,0 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 40 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN	1.219,70	1,000	1.219,70

			12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. TSAC. Inclou *Envidrament. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. DB HE 1: Façana tipus Uhlim ? 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2) DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3. DB HR: RAtr = 47dBA Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS o equivalent (1), format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 o equivalent (1) a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil (1 Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials. Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 141)			
10	PAR1-FE10	u	Fe10 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 3400x2860 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 162)	2.657,77	1,000	2.657,77
11	PAR1-FE11	u	Fe11 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 4600x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 163)	3.236,89	1,000	3.236,89
12	PAR1-FE12	u	Fe12 Tanca enrotllable Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent) de dimensions 1500x2800 mm, acabat lacat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada. Veure fitxa adjunta a l'annex de materials AM 3. Materials Dimensions i detalls segons plantilles i especificacions de la D.F. (P - 164)	1.643,36	1,000	1.643,36
13	P84N-0SE1	m	Se1 Rètol local Rètol d'alumini lacat per senyalització de local, de 3.230x510mm i 5.950x510mm, amb les lletres o números adherits al suport. Subestructura de suport fixat a estructura formada per estructura tubulars de 40.40.5mm d'acer galvanitzat per pintar. Inclou sistema de registre de tanca enrotllable exterior, de dimensions 3.230x430mm i 5.950x430mm Amb herratges ocults i sistema de tanca d'acer inoxidable. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment	367,50	9,180	3.373,65

			muntada. el disseny definitiu es decidirà en direcció d'obra per part de la DF i la Propietat segons la nova imatge corporativa (P - 117)			
TOTAL	Sots capítol	01.07.02				42.424,71

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	01	Sanejament
Apartat	02	Petites Evacuacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ3I-3EHJ	u	Sifó de botella per a lavabo, de PVC de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 291)	14,77	8,000	118,16
2	PD19-49M2	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 173)	24,40	96,000	2.342,40
3	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 (P - 387)	9,10	2,000	18,20
TOTAL	Apartat	01.08.01.02				2.478,76

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	01	Sanejament
Apartat	03	Distribución Sanejament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD19-HDLD	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat 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 - 175)	24,08	12,248	294,93
2	PD19-HDLF	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 176)	25,72	5,578	143,47
3	PD19-HDL8	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 174)	43,74	11,155	487,92
4	PD54-JB97	u	Bonera Indeterminat de PVC rígid, de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana, col·locada fixacions mecàniques (P - 177)	41,04	5,000	205,20
5	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 - 171)	17,23	9,000	155,07
6	XPAU-79SC	u	Neteja i desembussament de claveguerons, pous i fosses sèptiques de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna (P - 396)	447,30	1,000	447,30
7	PD19-49LM	m	Desguàs de màquines interios d'aire acondicionat amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1,	46,14	15,000	692,10

			d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 172)			
8	PG2J-4BW6	m	Safata metàl·lica de xapa llisa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 245)	67,47	15,000	1.012,05

TOTAL Apartat 01.08.01.03 3.438,04

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	01	Sanejament
Apartat	04	Varis sanejament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAUSA4L	u	Partida d'abonament integre per a la connexió a l'instal.lació existent de sanejament. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (P - 390)	1.481,24	1,000	1.481,24
2	XPAUAJUJP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de la instal·lació de sanejament, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de sanejament * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes * Connexió de la xarxa de sanejament de l'edifici a l'instal.lació existent segons plànols d'execució. Inclou la connexió de qualsevo element de la nova instal·lació de sanejament (sanitaris i fancoils) a la xarxa existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació totalment acabada i comprobat el seu correcte funcionament. (P - 400)	1.648,61	1,000	1.648,61
3	XPAUSA4D	u	Partida alçada de neteja/sesembossament del sistema de drenatge existent a la terrassa. (P - 389)	409,03	1,000	409,03
4	XPAUSA5D	u	Partida alçada de modificació de traçats del sanejament de l'edifici a planta soterrani (P - 391)	671,58	1,000	671,58
5	XPAUSA6D	u	Partida alçada de reparació conjunta amb comunitat del sistema d'evacuació superior que connecta a l'oficina (P - 392)	1.007,37	1,000	1.007,37

TOTAL Apartat 01.08.01.04 5.217,83

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	02	Fontaneria
Apartat	01	Treballs Previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o	287,82	1,000	287,82

contenidor (P - 93)

TOTAL Apartat 01.08.02.01 287,82

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	02	Fontaneria
Apartat	02	Distribució Fontaneria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFC0-4HYC	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 214)	4,64	36,110	167,55
2	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 215)	5,17	38,123	197,10
3	PFQ0-JBF7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 219)	5,66	36,110	204,38
4	PFQ0-JN1P	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 220)	6,24	38,123	237,89
5	PN38-EC2A	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 - 329)	28,82	9,000	259,38
6	PN38-EBYL	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 - 327)	39,74	3,000	119,22
7	PN38-EBYS	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 328)	53,45	1,000	53,45
8	PN38-EBYF	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 - 326)	24,04	1,000	24,04
9	PG2N-EUHT	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 encastat (P - 249)	2,54	39,600	100,58
10	PJA8-3HYL	u	Escalfador acumulador elèctric de 30 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal o vertical, de 1500 a 3000 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat sobre paviment amb fixacions i connectat (P - 298)	191,95	1,000	191,95

TOTAL Apartat 01.08.02.02 1.555,54

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	02	Fontaneria
Apartat	03	Sanitaris

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ117-3BA1	u	A1.Lavabo mural doble de 1400x460mm (#A3270MU000), de porcellana amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acabat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus The Gap de ROCA, o equivalent. (P - 281)	116,63	1,000	116,63
2	PJ117-3BA2	u	A2.Lavabo mural de cantonera (#044845) sense sobreeixidor, amb bancada per a conjunt d'aixeta, amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acbat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus Architec de Duravit, o equivalent. (P - 282)	193,17	1,000	193,17
3	PJ11C-3CD1	u	D1.Inodor (#A34224L000) complet compacte de porcellana esmaltada amb fixacions ocultes, (inclou tassa Rimless, cisterna d'alimentació inferior amb mecanisme electrònic i tapa esmorteïda i connectat a la xarxa d'evacuació (sortida horitzontal). Tipus Meridian de ROCA, o equivalent. (P - 283)	374,73	4,000	1.498,92
4	PJ186-3CD2	u	D2. Abocador de porcellana (#A371055000). Inclou endoll d´unió, reixeta d'acer inoxidable amb coixinet per a desguàs i joc de fixació. Tipus Garda de ROCA, o equivalent (P - 285)	126,59	1,000	126,59
5	PJ240-3ED3	u	D3.Fluxor exterior (#A5A9477C00) de ¾´´ per a abocador amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus Aqua de ROCA, o equivalent. (P - 290)	234,38	1,000	234,38
6	PJ218-3UD4	u	D4. Kit de dutxa per abocador (#A5B9161C00). Inclou dutxa de mà, suport de dutxa amb auto-stop, presa d'aigua i flexible metàl·lic de 1,2 m, amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus BeFresh de ROCA, o equivalent. (P - 287)	151,63	1,000	151,63
7	PJ219-3SB1	u	B1. Aixeteria electrònica (#A5A5709C00) formada per aixeta electrònica de taulell (una aigua), antivandàlica, amb limitador de caudal, acabat cromat. Alimentació amb connexió a xarxa de 230V i font d'alimentació, amb accionament de la descàrrega per infraroigs. Tipus L20-E de ROCA, o equivalent. (P - 288)	165,05	3,000	495,15
8	PJ219-3SC1	u	C1. Assecador de mans (#A818021001) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, de 1250W de potencia. Tipus Públic de ROCA, o equivalent (P - 289)	293,08	2,000	586,16
9	PJ43-HAC2	u	C2. Dispensador de sabó (#A818011000) per a muntatge a paret en acer inoxidable, acabat brillo, espessor del material de 2mm, carcassa tancada, amb sensor per accionament a la part inferior, apte per a sabons líquids i locions, dipòsit de 0,7 litre. Tipus Públic de ROCA, o equivalent (P - 297)	71,63	2,000	143,26
10	PJ42-HAC3	u	C3.Porta-rotlles mural amb tapa (#A817304002), d'acer inoxidable acabat brillo, de 0,8mm d'espessor. Tipus Superinox de ROCA, o equivalent (P - 296)	42,30	3,000	126,90
11	PJ40-HAC4	u	C4.Porta-rotlles antibacterià (#A816911009), per insertar a nansa de barana abatible de lavabo adaptat. Tipus Access de ROCA, o equivalent. (P - 292)	20,98	1,000	20,98
12	PJ40-HAC5	u	C5.Escombreta de paret (#A817305002), d'acer inoxidable. Tipus Superinox de ROCA, o equivalent (P - 293)	46,20	4,000	184,80
13	PQ72-SOC6	u	C6.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, o equivalent. (P - 383)	239,21	1,000	239,21
14	PQ72-SDC7	u	C7.Paperera amb tapa (#A815489001) amb capacitat per a 6l, d'acer inoxidable. Tipus Hotel de ROCA, o equivalent (P - 378)	41,36	4,000	165,44
15	PC16-5NE1	u	E1.Mirall de 1.30x1.00m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment (P - 168)	101,01	1,000	101,01
16	PC16-5NE2	u	E2.Mirall de0.50x1.20m de lluna incolora de 10 mm de gruix, col·locat enrasat a revestiment (P - 169)	63,91	2,000	127,82
17	PJ41-HAE3	u	E3.Barra mural fixa amb tres punts d'ancoratge, de tub d'acer inox AISI 304 de 32mm de diàmetre i 1,5mm d'espessor. Recolzament d'acer inoxidable de 3mm amb roseta. Acabat inox brillant.	98,48	1,000	98,48

			Anti-vandàlica i de màxim robust (P - 294)			
18	PJ41-HAE4	u	E4.Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 32 mm de D i 1,2mm d'espessor, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 295)	292,53	1,000	292,53
19	PJ181-3DA3	u	A3. Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell (#A870810515), d'1 cubeta circular, de Ø 510x180 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, amb enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Tipus Ruedo de ROCA o equivalent (P - 284)	109,75	1,000	109,75
20	PJ210-3YB3	u	B3. Aixeteria (#A5A8409C00) Mesclador monocomandament per a cuina amb broc giratori i enllaços de alimentació flexibles; amb limitador de caudal, acabat cromat. Obertura en aigua freda. Tipus L20 de ROCA, o equivalent. (P - 286)	112,39	1,000	112,39

TOTAL	Apartat	01.08.02.03	5.125,20

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	02	Fontaneria
Apartat	04	Varis Fontaneria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAU-UJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes (P - 348)	1.133,55	1,000	1.133,55
2	XPAUYB01	u	Partida d'abonament integre per a la connexió a l'instal.lació existent de fontaneria. Inclou p.p. de material auxiliar. Instal·lació completament finalitzada i funcionant. (P - 393)	1.083,34	1,000	1.083,34

TOTAL	Apartat	01.08.02.04	2.216,89

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	01	Treballs Previs

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21GYC0A	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació elèctrica existent, inclosa canalització, mecanismes, caixes de derivació i portamecanismes, i aplec per reaprofitament posterior dels elements que s'hagin de tornar a muntar, incloent les tasques de muntatge posterior. Inclou substitució d'elements que no funcionin correctament. Inclou transport fins abocador autoritzat i tràmits i gestions dels residus. (P - 62)	2.500,43	1,000	2.500,43
TOTAL	Apartat		01.08.03.01			2.500,43

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	02	Quadres Elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG04-YC11	u	Quadre general de distribució segons necessitats determinades als esquemes de projecte. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes electrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons planols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%. (P - 231)	18.748,13	1,000	18.748,13
2	PG04-YH02	u	Subm. i instal·lació de SUB QUADRE CLIMA (SB-1) format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7, amb porta plena i material ABB o similar. Es dimensiona amb espai suficient per col·locar en el seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàries per el correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%. (P - 232)	9.378,51	1,000	9.378,51
3	PG04-0E65	u	Subm. i instal·lació de SUBQUADRE RACK, format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7 i doble embarrat, amb porta plena. Es dimensiona amb espai suficient per col.locar al seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàris per al correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics. SUMINISTRE NORMAL Aparellatge: Schneider, ABB, o equiavlent S'inclou maniobra, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent. NOTA: Es sobredimensionarà l'envoltant de forma que permeti una ampliació de l'ordre del 30%. (P - 229)	4.576,11	1,000	4.576,11
4	PG04-0E66	u	Subministrament, instal·lació i posada en marxa de quadre de telecontrol de il·luminació i clima, format per un armari metàl·lic amb fons de xapa tractada 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic, plafons de tancament, plaques de suport i tapes, albergant en el seu interior els mecanismes de control i protecció, mesura i control indicats en l'esquema unifilar corresponents a la documentació gràfica així com tot el material necessari per a la seva instal·lació a l'armari, els elements de connexió i tapadores necessàries. Aquest es muntarà sobre un sòcol d'obra de 20cm. S'inclouen també totes les maniobres de contactors i telerruptors així com el cablejat	2.401,73	1,000	2.401,73

			interior perfectament pentinat, connectat i recollit amb brides. s'ha de retolar cada element i circuit i es deixarà un pla plastificat amb l'esquema elèctric corresponiente a la porta de l'quadre. acabat en pintura epoxi-polièster. IP-31. Amb tots els seus elements i accessoris per a seva connexió. Aparellatge i estructura de el quadre de la marca Merlin Guerin, tipus Prisma Sistema G. S'inclou també els PLCs Circutor ref. M54811 (2 unitats, ús + reserva) reflectits en la documentació gràfica, font d'alimentació, tota l'aparellatge i elements de connexió per als contactors i elements de control i regulació. mides: 1020x1071x205 mm (alt, ample, prof). (P - 230)			
5	PG05-0EHE	u	Suministro e instalación de cuadro de distribución (CGD), para una potencia entre 69-45 kW, formado por armario metalico combinable con plafones de chapa tratada 15/10 sobre estructura de perfil perforado; puerta frontal de cristal aumado y marco metalico con cierre, plafones de cierre, placas de soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de control y protección, medida y gestión grafiados en el esquema unifilar correspondiente de la documentación gráfica así como todo el material necesario para su instalación en el armario, los elementos de conexion y tapadoras necesarias. Este se montará sobre un zócalo de obra de 20cm. Se incluyen también todas las maniobras de contactores y telerruptores así como el cableado interior perfectamente peinado, conectado y recogido con bridas. Se debe rotular cada elemento y circuito y se dejará un plano plastificado con el esquema eléctrico corresponiente en la puerta del cuadro. Señalización ´´Riesgo eléctrico´´ incluida Acabado en pintura epoxi-poliester. IP-31. con todos sus elementos y accesorios para su conexion. Medidas: 1x(1530x1190x205) mm (alto, ancho, fondo). Totalmente montado, instalado y conectado. Incluyendo cableado, material necesario para su fabricación y montage, así como también la mano de obra necesaria. El cuadro llevará limitador de sobretensiones, contador de energía general y para la máquina de aire en caso de potencia térmica > 70 Kw, diferenciales superinmunizados para cajeros, Racks y centralitas. Los diferenciales para las líneas de cajeros rearmables e independientes por cajero. Marcas homologadas por Sumasa ordenadas alfabéticamente: Schenider Electric. Siemens ABB (P - 233)	16.789,39	1,000	16.789,39

TOTAL	Apartat	01.08.03.02	51.893,87

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	03	Canalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2J-4BRD	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 242)	37,28	54,350	2.026,17
2	PG2J-4BRE	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 243)	42,35	20,000	847,00
3	PG2H-4EGO	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, llisa, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, 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 suspesa (P - 241)	69,29	51,500	3.568,44
4	PG2A-C0OP	u	Columna d'alumini oval de 50x88 mm, d'alçària 3,1 m, amb mòdul de material aïllant, per a 16 mecanismes universals, disposats en 2 cares, muntada a cel ras (P - 239)	421,27	6,000	2.527,62

TOTAL Apartat 01.08.03.03 8.969,23

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	04	Circuits elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E6CS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 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 - 258)	2,86	2.140,000	6.120,40
2	PG33-E6CU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 259)	3,38	4.038,000	13.648,44
3	PG33-E6CY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 260)	7,04	208,000	1.464,32
4	PG33-E6HW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 263)	10,07	90,000	906,30
5	PG33-E6HU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 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 - 262)	6,65	90,000	598,50
6	PG33-E6HY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 264)	13,58	12,000	162,96
7	PG33-E6I4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x25 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 - 266)	27,25	90,000	2.452,50
8	PG33-E6I6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x35 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 - 267)	37,57	25,000	939,25
9	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 - 253)	1,87	2.140,000	4.001,80
10	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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 - 252)	2,17	4.038,000	8.762,46
11	PG2N-EUHZ	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	2,54	208,000	528,32

			2000 V, muntat sobre sostremort (P - 250)			
12	PG2O-6SXI	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 255)	10,56	79,200	836,35
13	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 236)	16,60	56,000	929,60
14	PG13-E31Q	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x300 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 237)	38,18	4,000	152,72
15	PG33-E6I1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 265)	18,82	90,000	1.693,80

TOTAL Apartat 01.08.03.04 43.197,72

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	05	Lluminàries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH21-AZL1	u	Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED10S/830 PSU WR IP54 PI6, o equivalent (P - 276)	81,23	8,000	649,84
2	PH21-AZL2	u	Subminstre i col.locació de llum model CoreLine Regleta G3 BN126C LED32S/830 PSU L1500, o equivalent (P - 277)	90,10	6,000	540,60
3	PH23-I2L3	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, model Corelina Panel RC132V G5 31_36_43S/840 PSD W 60L60 OC, o equivalent, encastada (P - 279)	105,92	70,000	7.414,40
4	PH11-AZL4	u	Llumenera decorativa model Coreline Aplique WL140V LED20S/840 PSU WH, o equivalent, amb font d'alimentació, muntada superficialment (P - 275)	108,28	5,000	541,40
5	PHN1-AEL5	u	Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat (P - 280)	293,47	2,000	586,94
6	4H61YC48	u	Llum d'emergència i senyalització marca Daisalux model Izar N30 o equivalent (P - 1)	73,16	18,000	1.316,88
7	PH21-AZL6	u	Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED20S/830 PSD-E C IP54 , o equivalent (P - 278)	165,14	8,000	1.321,12

TOTAL Apartat 01.08.03.05 12.371,18

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	06	Mecanismes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6E-77GU	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (P - 270)	17,68	40,000	707,20
2	PG70-78AC	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat (P - 273)	53,43	8,000	427,44

PRESSUPOST

3	PG6I-78H7	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu mitjà, col·locat (P - 271)	4,67	186,000	868,62
4	PG63-YH13	u	Lloc de treball (PT2) en caixa de superficie tipus Cima, en paret o canal, amb 4 endolls 2P+T 16A blancs, i 2 preses de veu-dades tipus RJ-45 apantallats (P - 268)	118,47	36,000	4.264,92
5	PG2B-78MK	u	Columna d'alumini per a mecanismes, amb una cara útil, col·locada Inlcou caixa de mecanismes (PT1) per a centralització de funcions en lloc de treball, de material metàl·lic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, muntat encastat (P - 240)	292,34	8,000	2.338,72
6	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada (P - 272)	12,99	64,000	831,36
7	PG6E-76ST	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (P - 269)	24,59	4,000	98,36

TOTAL Apartat 01.08.03.06 9.536,62

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	07	Varis Electricitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG31-YH04	u	Partida per les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lación elèctriques, que inclou: * Retirada de coure * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats per l'instal·lació de downlights * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements superficials * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes (P - 257)	1.256,69	1,000	1.256,69
2	PG31-YH01	u	Partida la connexió d'elements metàlics a la xarxa equipotencial. Inclou connexió a safates, maquinària, instal.lacions i altres elements metàl.lics. S'inclou comprovovació de la xarxa de terres existent i millora fins a complir amb el REBT. (P - 256)	324,32	1,000	324,32
3	PG11-YH08	u	Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, composat per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar. (P - 234)	748,18	1,000	748,18
4	PG11-YH09	u	Redacció del projecte de instal·lació de l'ascensor, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar. (P - 235)	712,56	1,000	712,56

5	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 - 228)	1.105,13	1,000	1.105,13

TOTAL Apartat 01.08.03.07 4.146,88

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació
Apartat	01	Treballs Previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21G-YD01	u	Desmuntatge dins de la zona a acondicionar (per a una superfície <= de 1000 m2), de la instal·lació de climatització, inclosa canalització, conductes, canonades, caixes de derivació, unitats interiors, reixes, difusors i termòstats, amb trasllat a abocador sense limitació de distància. Inclou les taxes de residus de les maquines així com la taxa ambiental del gas refrigerant existent, R22 o similar. Inclou grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte. (P - 92)	2.243,91	1,000	2.243,91

TOTAL Apartat 01.08.04.01 2.243,91

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació
Apartat	02	Equips de producció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PED2-UE01	u	Unitat de suministre i montatge de condensador de sistemes VRV IV RECUPERACIÓ DE CALOR de Daikin model REYQ16T,o equivalent, bomba de calor aire-aire, per a sistemes de 3 tubs, con 45 y 50 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació eléctrica de 400 V, amb compresor scroll herméticament segellat amb control Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desaigues, antivibradors, implantació de màquina, accessoris, soportacions, petit material, conexionat eléctric i de canonades, recàrrega líquid refrigerant R 410A, proves i posta en marxa. Totalmente instalat i en funcionament. (P - 183)	24.943,20	1,000	24.943,20
2	PEGN-CS8Y	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 3,5 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport (P - 190)	671,27	1,000	671,27

TOTAL Apartat 01.08.04.02 25.614,47

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació
Apartat	03	Equips acondicionament aire

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PED5-Q140	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ140A, o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 16 a 18 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 185)	3.166,77	1,000	3.166,77
2	PED5-Q100	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ100A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 11,2 a 12,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 184)	2.738,18	1,000	2.738,18
3	PED5-Z40A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ40A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 4,5 a 5,0 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 189)	2.149,21	1,000	2.149,21
4	PED5-Z20A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ20A o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 2,2 a 2,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 188)	2.003,18	3,000	6.009,54
5	PED5-Z15A	u	Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ15A o equivalent d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 1,7 a 1,9 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigrorífiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 187)	1.921,09	1,000	1.921,09
6	PED5-XA15	u	Unitat de suministre i montatge de unitat de paret V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXAQ15P o equivalent, d'equips de cabal variable de refrigerant, de 1,5 a 1,7 kW de potencia tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estàndard, R410 A, inclós accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric i de canonades frigroífiques amb de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 186)	1.482,65	1,000	1.482,65
7	PEB0-9JDA	u	Cortina d'aire model DAIKIN RECM 1500 VRV12-DA, o equivalent Reducció de fins el 70% en consum i emissions de CO2 (mode calor). Bastidor autoportant d'acero galvanitzat, acabat amb pintura epoxi-poliéster de color blanc RAL9016 com estándar. Reixeta frontal d'absorció microperforada amb funcions de filtre regenerable de fácil servei. Prefiltre intern inclós. Difusors lineales de descàrrega amb lames d'aluminio anonitzat tipus airfoil, regulables 15º en ambdues direcciones. Ventiladors centrífugs de doble aspiració amb motors de rotor extern de baixa nivell sonor. Selector de 5 velocitats. Interface per a sistemes VRV de DAIKIN, o equivalent. Inclou kit EKEQMCB + comandament BRC1E53A. Cabal: 2460 m3/h. Ventiladores: 0,198 kW 1,71 A 230Vx1 50Hz.	6.384,74	1,000	6.384,74

Potencia calorífica: 12 kW
Inclou bateria lateral, conexions internes PCB i caixa conex. Montatge de la caixa de connexions i de la placa electrónica de manera que les connexione es troben en el interior de la cortina, accessorios fals sostre per instal·lació invisible: Conjunto plénum + conjunt telescópic aspiració, conjunt telescópico de descàrrega desmontable safata regitrable fabricada en acer galvanitzat, acabat amb pintura epoxi-poliéster de color blanc RAL9016. Inclou cables de seguridad per a fixació al telescópic d'aspiració.
Inclou accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric, amb proves y mitjans auxiliars. Totalment instal·lat i en funcionament.
(P - 181)

TOTAL Apartat 01.08.04.03 23.852,18

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació
Apartat	04	Instal·lació climatització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFQ37-DK11	m	Subm i col. de derivador per sistema VRV KHRQ23M64T. S'inclou pp d'accessoris i muntatges. (P - 225)	458,83	1,000	458,83
2	PFQ37-DK12	m	Caixes BS1Q10A, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de DAIKIN, o equivalent. S'inclou pp d'accessoris, petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat i en funcionament (P - 226)	915,87	1,000	915,87
3	PFQ37-DK13	m	Caixes BS1Q10Q14AV1B, per a les unitats exteriors amb recuperació de calor, de DAIKIN, o equivalent. S'inclou pp d'accessoris, petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat i en funcionament (P - 227)	8.255,37	1,000	8.255,37
4	PKED-DKCC	u	Control centralitzat Intelligent Tablet Controller de Daikin, o equivalent, amb capacitat de controlar fins a 32 unitats interiors. (P - 299)	4.567,00	1,000	4.567,00
5	PQ9G-Y035	u	Pasarel·la de connexió per unitats de recuperació de calor per integració a control central de DAIKIN o equivalent. Inclou petit material, connexionat i proves. Totalment instal·lat. (P - 386)	176,80	1,000	176,80
6	PEVW-1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador (P - 203)	30,69	8,000	245,52
7	PE41-38X4	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 254 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 179)	12,20	21,000	256,20
8	PF54-6RXZ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ 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 - 205)	37,86	2,000	75,72
9	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 - 206)	14,28	178,000	2.541,84
10	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 - 207)	16,02	116,500	1.866,33
11	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 - 208)	10,43	116,500	1.215,10
12	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 - 209)	43,44	2,000	86,88

13	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 - 210)	56,37	4,000	225,48
14	PF57-CTEW	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, d'1/4´´ de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 9 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (P - 211)	8,19	125,000	1.023,75
15	PFQ0-K0OF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 221)	9,03	178,000	1.607,34
16	PFQ0-L5LI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 223)	9,11	116,500	1.061,32
17	PFQ0-IJ3I	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 217)	6,80	116,500	792,20
18	PFQ0-3KO8	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 - 216)	5,08	2,000	10,16
19	PFQ0-ILEN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 218)	9,46	125,000	1.182,50
20	PFQ0-L4S9	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 222)	10,35	4,000	41,40
21	PEVB-6PH0	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 201)	279,51	8,000	2.236,08
22	PE53-4UF2	m2	Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat encastat en el cel ras (P - 180)	33,26	327,293	10.885,77
23	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (P - 199)	5,08	440,000	2.235,20
24	PEV1-H9X1	u	Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil (P - 200)	70,97	8,000	567,76
25	PG2J-4BTQ	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 244)	40,26	70,000	2.818,20
26	PE41-38X0	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 178)	9,91	28,800	285,41
27	PEVC-YD01	u	Termòstat ambient programable per a climatització amb regulació 10 a 28°C, d'Indeterminat contacte a 24 V, preu alt, muntat superficialment (P - 202)	191,28	6,000	1.147,68

TOTAL Apartat	01.08.04.04				46.781,71
Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24			
Capítol	08	Instal·lacions			
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació			
Apartat	05	Reixes i difusors			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKB-6YXW	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 24 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 - 192)	135,50	14,000	1.897,00
2	PEKB-A111	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 325x125 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox. (P - 195)	86,91	5,000	434,55
3	PEKB-A114	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 425x125 mm, de aletas separadas 16/12,5 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox. (P - 196)	95,43	5,000	477,15
4	PEKB-A103	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 1025x125 mm, de sección recta , con lamas deflectoras verticales y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox. (P - 193)	166,74	1,000	166,74
5	PEKB-A106	u	Rejilla de retorno, de una hilera de aletas fijas horizontales, de aluminio color a decidir DF o propiedad, de 825x225 mm, de sección recta y fijada en el marco. Marcas homologadas: Schako, Trox. (P - 194)	172,40	1,000	172,40
6	PEK6-FI0O	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col·locada entre els conductes (P - 191)	208,16	2,000	416,32

TOTAL Apartat	01.08.04.05				3.564,16
Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24			
Capítol	08	Instal·lacions			
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació			
Apartat	06	Unitats de ventilació			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM6-B669	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic d'una velocitat, 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, amb temporitzador, muntat en el conducte (P - 198)	206,53	4,000	826,12
2	PEC4-CS3P	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1250 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 200 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 3 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 - 182)	2.375,12	2,000	4.750,24

TOTAL Apartat	01.08.04.06				5.576,36
Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24			

PRESSUPOST

Capítol	08	Instal·lacions	
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació	
Apartat	07	Varis climatització i ventilació	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAU-UJPP	u	Partida per planta per a la realització de les ajudes de paleteria necessaries per la correcta execució, muntatge i desenvolupament de les instal·lacions de climatització i ventilació, que inclou: * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i tapar regates * Obertura de sostres i terra tècnic * Reposició de plaques de sostre i terra tècnic * Replanteig i marcar en obra abans d'executar * Obrir i rematar forats a paraments * Obrir i rematar forats a forjats * Col·locació i muntatge dels passamurs * Fixació de la suportació * Col·locació i acabat de caixes per elements encastats * Enderroc de fals sostre continu necessari per a la instal·lació de climatització i ventilació * Reparació dels enderrocs de fals sostre continu * Inclou pintat de sostres * Realització de forats en forjats * Desmuntatge i muntatge del fals sostre i terre tecnic per el pas de les instal·lacions * Sellat dels forats de instal·lacions i forats de pas de instal·lacions amb morter ignifug * Arrebosat i pintat dels paraments despres del pas de les instal·lacions * Descarrega i elevació de materials en l'obra * Retirada de la runa resultat de les mateixes ajudes (P - 348)	1.133,55	1,000	1.133,55
2	PFQ3-YD01	u	Posada a punt de la instal·lació de climatització del local, de potència frigorífica fins a 200.000 frig/h. Inclou la revisió dels compressors, condensadors, vàlvules d'expansió i evaporador, ventiladors, quadre elèctric (elements de regulació i control), proteccions, filtre deshidratador, filtres d'unitats interiors, termòstats, pressòstats i transmissors de pressió, resistència de carter, nivells de càrrega de refrigerant i oli, absència d'humitat en el circuit frigorífic, consums elèctrics i absència de fuites de refrigerant. Posada en marxa i arrencada de l'equip. Funcionant. Inclou la realització de plànols As Built. (P - 224)	576,77	1,000	576,77
3	PF5A-YD01	u	Realització de la prova de càrrega de pressió de canonades amb nitrògen. (P - 212)	230,71	1,000	230,71
4	PPAU-ULTT	u	Legalització del projecte de climatització, certifcat final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. (P - 349)	814,81	1,000	814,81
5	PF5A-YD02	u	Càrrega de gas frigorífic R-410. Segons requeriments del sistema. (P - 213)	110,36	23,590	2.603,39
6	PPAU-UJGR	u	Partida per a la maquinaria necessaria per a l'elevació i col·locació de les unitats de climatització i ventilació, incloent grua, elevadors i qualsevol element auxiliar per a la seva correcta ubicació segons projecte.S'inclouen els tramits i taxes que es derivin de la implantació d'aquesta maquinaria a la via pública. (P - 347)	2.364,84	1,000	2.364,84
7	PEKO-AFYG	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 900 a 1200 mm d'amplària, 1500 mm d'alçària i 1000 mm de llargària, amb 3 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre i xapa perforada, de 200 mm de gruix i amb una separació entre elles de 100 a 200 mm, col·locat (P - 197)	1.470,86	2,000	2.941,72
8	PPAU-YD01	u	Partida per a la programació i instal·lació de sistema de telecomandament de la instal·lació de climatització i ventilació, segons indicacions del SOC. (P - 350)	2.359,83	1,000	2.359,83

9	PPAU-YD03	u	Partida alçada de mesurador de legionella + software. Completament instal·lat (P - 351)	3.150,00	1,000	3.150,00

TOTAL Apartat 01.08.04.07 16.175,62

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	05	Telecomunicacions
Apartat	01	Rack

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP43YJ01	u	Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP. (P - 25)	7,17	292,000	2.093,64
2	EP7EY100	u	Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada (P - 26)	186,69	3,000	560,07
3	PP7I-8926	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (P - 343)	51,49	2,000	102,98
4	PP7B-8912	u	Ventilador de tipus axial, per a entrades de cables, cabal de 156 m3/h, 230 V de tensió d'alimentació, de 120x120 mm, amb filtre i reixeta protectora, col·locat (P - 337)	30,80	4,000	123,20
5	PP7J-80EM	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament (P - 344)	132,68	6,000	796,08
6	PP7C-66W5	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 - 338)	351,63	14,000	4.922,82
7	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 - 336)	1.064,06	2,000	2.128,12
8	PP7E-8942	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament (P - 339)	49,66	14,000	695,24

TOTAL Apartat 01.08.05.01 11.422,15

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	05	Telecomunicacions
Apartat	02	Cablejat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-6640	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 - 335)	1,88	4.872,000	9.159,36
2	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 - 253)	1,87	2.436,000	4.555,32
3	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 248)	3,15	168,000	529,20

4	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 236)	16,60	36,000	597,60
5	PG2N-EUI2	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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 - 251)	5,77	368,000	2.123,36
6	EP434AAG	m	Cable HDMI col·locat sota tub o canal. (P - 24)	3,07	40,000	122,80
7	PG2J-4C3R	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 246)	79,84	61,610	4.918,94
8	PG23-MDYU	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball alta, (1 lloc de treball cada m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments (P - 238)	42,09	61,610	2.593,16
9	PG2N-EUJC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 254)	3,15	60,500	190,58
10	PG2N-EUFS	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat encastat (P - 247)	2,80	130,000	364,00

TOTAL Apartat 01.08.05.02 25.154,32

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	05	Telecomunicacions
Apartat	03	Mecanismes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP43YJ01	u	Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP. (P - 25)	7,17	292,000	2.093,64
2	EP7EY100	u	Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada (P - 26)	186,69	3,000	560,07
3	PP7H-7839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 340)	20,54	11,000	225,94
4	PP7H-YE02	u	Certificació de punts de xarxa segons numeració dels punts instal·lats (P - 342)	5,67	56,000	317,52
5	PP7H-YE01	u	Instal·lació de suport per a projector i col·locació de projector, totalment instal·lat. Projector no subministrat (P - 341)	94,54	1,000	94,54

TOTAL Apartat 01.08.05.03 3.291,71

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	06	Protecció contra incendis
Apartat	01	Extinció d'incendis

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ3P	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 305)	274,03	2,000	548,06
2	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 306)	59,95	4,000	239,80
3	PMS0-6Z7F	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 324)	13,09	12,000	157,08
4	PF1A-DUP9	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 204)	32,69	90,000	2.942,10

TOTAL Apartat 01.08.06.01 3.887,04

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	06	Protecció contra incendis
Apartat	02	Detecció incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM11-384M	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 8 zones ZP1-F, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret. Incloses planificació de connexió i desconnexió amb programació sobre la CRA (P - 300)	450,14	1,000	450,14
2	PM15-4ICQ	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 301)	43,79	25,000	1.094,75
3	PMS0-6Z7F	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 324)	13,09	6,000	78,54
4	PG12-DH7U	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 236)	16,60	12,000	199,20
5	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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 - 252)	2,17	756,000	1.640,52
6	PM17-386S	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (P - 302)	23,54	3,000	70,62
7	PM18-385P	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (P - 303)	36,30	3,000	108,90
8	PM18-3865	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 - 304)	68,80	1,000	68,80
9	PG33-E6GI	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 2x2,5 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 - 261)	2,78	756,000	2.101,68

TOTAL Apartat	01.08.06.02				5.813,15
Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24			
Capítol	08	Instal·lacions			
Sots capítol	06	Protecció contra incendis			
Apartat	03	Varis incendis			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM7WYJ02	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de protecció pasiva contra el foc de totes les instal.lacions , que inclou: - Segellat de passos electrics. - Segellat de passos de canonades no inflamables. - Pladur Promat EI-120 - Recobriment de conducte de xapa galvanitzada. - Segellat perimetral de comportes tallafocs. - Segellat de passos de canonade inflamables. - Abraçadores intumescents per a passos de tuberies inflamables i no inflamables. - Segellat de les juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca de alta densitat i selladors elàstics. - Manguitos de segellat de canonades de sanejament necessaris. - Tots els segellats es realitzen per aconseguir. EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i selladores elàstics per a aconseguir EI-240.c (P - 18)	1.136,94	1,000	1.136,94
2	PMS0-6Z7F	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 324)	13,09	12,000	157,08
3	PMS0-6Z8O	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 325)	38,17	9,000	343,53
4	EM7WYJ05	u	Partida per a la programació i comunicació entre centraletes d'incendis i intrusió. Inclou cablejat (P - 19)	771,51	1,000	771,51
5	EM7WYJ06	u	Mòdul de connexió IP (P - 20)	315,00	1,000	315,00

TOTAL Apartat	01.08.06.03				2.724,06
Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24			
Capítol	08	Instal·lacions			
Sots capítol	07	Seguretat			
Apartat	01	Intrusió			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMD6-H7LN	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 i connexió TCP/IP, soporta IP dinàmica i DNS, 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 - 314)	753,57	1,000	753,57
2	PMD4-3890	u	Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 16 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 - 310)	127,58	15,000	1.913,70

PRESSUPOST

3	PMD1-H7LZ	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub (P - 307)	1,63	744,000	1.212,72
4	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 - 253)	1,87	744,000	1.391,28
5	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 - 316)	149,26	3,000	447,78
6	PMD2-4VC1	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 - 308)	52,23	6,000	313,38
7	PP81-H9NZ	u	Mòdul de concentració-selecció, amb display LCD de 2x8 dígits alfanumèrics, amb 2 polsadors, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal (P - 345)	189,59	1,000	189,59
8	PMP1-HC2F	u	Lector de targetes de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443, amb teclat, per a interior, amb una distància de lectura de 7cm, amb protecció IP65, col·locat (P - 319)	596,69	1,000	596,69
9	PMP1-HC2D	u	Targeta de memòria protegida sense contacte, tipus A a 13,65 MHz, segons ISO 14443 i amb protocol d'alt nivell, en blanc i amb dades gravades (P - 317)	10,04	2,000	20,08
10	PMP1-HC2G	u	Controlador central d'accés, amb connexió Ethernet, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides, instal·lat i connectat (P - 320)	1.721,74	1,000	1.721,74
11	PMP1-HC2S	u	Controlador central d'accés, amb connexió via SIM, i capacitat de connexió de fins a 32 entrades i sortides, instal·lat i connectat (P - 323)	1.721,74	1,000	1.721,74
12	PMP1-HC2H	u	Interface entre el lector de targetes i el controlador central d'accés, per a 2 lectors de targetes, instal·lat (P - 321)	424,87	1,000	424,87
13	PMP1-HC2I	u	Software de gestió del sistema de control d'accessos, amb llicència amb capacitat per a 24 portes, 1000 usuaris, 1 servidor i 1 client (P - 322)	1.026,42	1,000	1.026,42
14	PMD6-YG01	u	Partida per als treballs de reubicació d'elements de seguretat existents a oficina de treball (P - 315)	1.193,91	1,000	1.193,91
15	PMD6-H7AN	u	Subministre, intal·lació i col·locació de scanner de raigs X ARGO536 de Cotelsa, o equivalent.Dimensions 1364(L) * 790(a) * 1200(h) mm. pes 310kg, mesura tunel : 530(ample) * 330 (alçada) mm, alçada de cinta transportadora 712,5mm ajustable de 0,2-0,3 m/s de velocitat, càrrega màxima en transportafor de 205kg. generador raigs X: tensió de tub:160kV, corrent tub: 0,5mA i otoentació de faç diagonal. (P - 312)	2.512,15	1,000	2.512,15
16	PMD6-H7BN	u	Subministre, intal·lació i col·locació de arc detector multi-zona Garret MZ 6100 de Cotelsa, o equivalent. (P - 313)	3.787,85	1,000	3.787,85
17	PMP1-HC2E	u	Teclats exteriors per a l'accés control al'oficina amb protecció IP65, col·locat (P - 318)	102,38	2,000	204,76

TOTAL Apartat 01.08.07.01 19.432,23

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	07	Seguretat
Apartat	02	Video porter

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP21-BXOB	u	Monitor per a sistema audio i video digital i cable coaxial, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla blanc / negre, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat (P - 330)	222,64	1,000	222,64

2	PP22-401R	m	Cable per a transmissió telefònica, de 4 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub (P - 331)	8,45	42,000	354,90
3	PP28-BV2B	u	Placa de carrer antivandàlica, sistema digital, teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada (P - 333)	1.235,14	2,000	2.470,28
4	PP27-BXOZ	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat (P - 332)	141,44	1,000	141,44
5	PG2N-EUHZ	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 - 250)	2,54	42,000	106,68

TOTAL Apartat 01.08.07.02 3.295,94

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	07	Seguretat
Apartat	03	Polsador alarma

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMD5-HCOE	u	Polsador antiatracament de doble botó mecànic, cos d'alumini i poliestirè, interruptors de làmines amb contactes NC, per a muntar superficialment, amb pany i clau de desenclavament, col·locat (P - 311)	70,38	3,000	211,14
2	PMD1-H7LZ	m	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub (P - 307)	1,63	31,000	50,53
3	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 - 253)	1,87	31,000	57,97
4	PMD2-4VC5	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 17 mm (12 mm per a portes de ferro), amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (P - 309)	58,84	1,000	58,84

TOTAL Apartat 01.08.07.03 378,48

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	07	Seguretat
Apartat	04	Avisador banys

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGA0-FK3C	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so timbre, preu alt, muntat superficialment (P - 274)	23,47	1,000	23,47
2	PP42-HA3Y	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (P - 334)	1,16	35,000	40,60
3	PG2N-EUI5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 - 253)	1,87	35,000	65,45
4	PP82-YG01	u	Bloc de trucada amb polsador de peu per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb placa frontal d'acer inoxidable i marc, muntat encastat a terra (P - 346)	48,99	1,000	48,99

TOTAL Apartat	01.08.07.04		178,51
Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24	
Capítol	08	Instal·lacions	
Sots capítol	08	Telecomandament	
Apartat	01	Quadres Generals	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG1AST02	u	Subministre i muntatge d'armari metàl·lic per a subquadre de distribució metàl·lic, 4 fileres, 48 passos de 9mm, 600x750x175mm, muntat superficialment (P - 7)	678,54	1,000	678,54
2	EG13U010	u	Caixa per a quadres de comandament i protecció de material autoextingible, amb porta, per a 36 mòduls i muntatge superficial (P - 6)	54,15	8,000	433,20
3	EMP5ST01	u	Subministramanet de llicència Bàsica per a sistema WebServer tipus EAGLEHAWK NX o equivalent, per a 100 punts globals + I/O, SMA inicial (P - 21)	264,98	1,000	264,98
4	EEV3ST01	u	Subministrement i muntatge de Controlador Webserver Multiprotoco, o equivalent,l amb 26 Entradas-Sortides Local per Bacnet IP, Bacnet MS/TP, Modbus IP/RS485, MQTT, M-Bus, Lonworks, KNX/IP amb dos port Ethernet i dos ports RS485 referencia CLNXEHSERIES26ND o equivalent, inclòs EAGLEHAWK NX Llicencia Bàsica 100 punts globals + I/O, SMA inicial + EAGLEHAWK NX Ampliació de 100 punts Centraline, instal·lat superficialment o equivalent (P - 3)	1.496,55	1,000	1.496,55
5	EEV3ST02	u	Subministrament de controlador Merlin NX. Bacnet MSTP.Alim. 230 Vca; 6 AO, 10 UI, 4 Relés, 4 Triacs con Sylk bus, Modbus Master referencia CLMERL4N o equivalent, instal·lat superficialment, o equivalent (P - 4)	367,19	8,000	2.937,52
6	EEV3ST15	u	Subministrament, muntatge i configuració de ROUTER 4G (Global) & Wi-Fi amb antena 4G de 3m, per a conexió en remot via VPN a webserver o model equivalent (P - 5)	1.273,73	1,000	1.273,73

TOTAL Apartat	01.08.08.01		7.084,52
Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24	
Capítol	08	Instal·lacions	
Sots capítol	08	Telecomandament	
Apartat	02	Apartamenta	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG42ST00	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 13)	62,84	3,000	188,52
2	EG414D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 10)	42,91	3,000	128,73
3	EG41ST15	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 12)	48,14	8,000	385,12
4	EG41ST01	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 11)	45,92	3,000	137,76

5	EG4RST01	u	Subministre i muntatge de contactor bipolar de 25A d'intensitat nominal, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 14)	97,37	4,000	389,48
6	EG4RST02	u	Subministre i col.locacio de tres posicions (PARO/MARCHA/MANUAL), de fins a 25 A, per a muntatge en perfil DIN (P - 15)	82,27	6,000	493,62

TOTAL Apartat 01.08.08.02 1.723,23

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 08 Telecomandament
Apartat 03 Posada en marxa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EPPXST01	u	Part proporcional per punt de treballs de programació, realització d'esquemes de detall elèctrics i de principi, documentació de l'aplicació i programació de les lògiques de control (P - 27)	12,00	80,000	960,00
2	EPPXST02	u	Part proporcional per punt de treball de posada en marxa de la instal·lació, realització de test de senyals dels equips de control i proves de funcionament de les lògiques de control (P - 28)	10,51	80,000	840,80
3	EPPXST03	u	Part proporcional per punt de programació de treballs de desenvolupament d'imatges dinàmiques per a software de supervisió (P - 29)	9,51	80,000	760,80
4	EPPXST04	u	Part proporcional per punt d'instal·lació de les pantalles dinàmiques al sistema de telegestió, comprovació dels punts de pantalles i funcionament de les funcions lògiques (P - 30)	8,00	80,000	640,00

TOTAL Apartat 01.08.08.03 3.201,60

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 08 Telecomandament
Apartat 04 Elements de camp

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EHV2ST34	u	Subministrament i muntatge de termòstat (Temperatura) per a unitat tipus fan-coil digital, selector de velocitats, sonda de change-over automàtic, inclòs part proporcional de cablejat, muntat superficialment (P - 17)	184,24	8,000	1.473,92
2	EHV2ST14	u	Subministrament i muntatge de sensor Combinat Conducte Temperatura + Hr+ C02 (0-10V) IP65 alimentació 24Vac (P - 16)	365,49	1,000	365,49

TOTAL Apartat 01.08.08.04 1.839,41

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 08 Telecomandament
Apartat 05 Canalització i cablejat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG2DST01	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport, (P - 8)	18,00	15,000	270,00
2	EG31ST03	m	Subministre i muntatge de conductor de coure de 4x1,00 i apantallat, inclòs accessoris, muntat sota tub o superficialment (P - 9)	4,02	63,000	253,26

3	EP27ST03	m	Subministrament i muntatge de Bus per a comunicació BACnet MS/TP, format per cable de 2 fils trenat i apantallat tipus Belden 9182 o similar, instal·lat sota tub o superficialment (P - 22)	4,45	94,500	420,53
4	EP27ST04	m	Cable de comunicacions de 4 parells, categoria 6a amb pantalla, GIGASPEED X10D, de comunicació entre rack i lloc de treball. Amb part proporcional d'accessoris i mà d'obra, completament instal.lada. (P - 23)	3,09	40,000	123,60

TOTAL Apartat 01.08.08.05 1.067,39

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 09 Equipaments
Sots capítol 01 Retolació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-SO99	u	SAFATA ENTRADA Safata d'alumini de 2 mm de gruix i 20 mm de relleu. Acabat pintat a dos colors i assecat al forn. Gràfica en impressió digital amb tintes UVI + laminat protector transparet. Segons plànols de projecte. (P - 377)	54,78	1,000	54,78
2	PQ71-SO98	u	TÒTEM ENTRADA Tòtem d'entrada d'alumini de 200 cm d'alçària, 60 cm d'mplada i 2 mm de gruix, amb dues potes. Aabat pintat a dos colors i assecat al forn. Gràfica en impressió digital amb tintes UVI + laminat protector transparet. (P - 376)	237,40	1,000	237,40
3	PQ71-SO97	u	VINIL HORARI Gràfica en impressió digital amb tintes UV sobre vinil transparet al revers per aplicar per l'interior. Acabat fondejat amb vinil tipus Avery 800 de color blau. La col·locació en vinil o placa anirà en funció de la col·Locació sobre paret Segons plànols de projecte. (P - 375)	45,65	1,000	45,65
4	PQ71-SO96	PA	SENYALÈTICA VINIL / PLACA La col·locació en vinil o placa anirà en funció de la col·locació sobre paret. Senyalètica general. Segons plànols de projecte. (P - 374)	639,14	1,000	639,14
5	PQ71-SO95	PA	PICTOGRAMES Plaques d'alumini de 2 mm tallades amb forma diagonal a 27º. Acabat pintat a un color i assecat al forn. Gràfica en vinil adhesiu Avery 800 Premium cast. Segons plànols de projecte. (P - 373)	547,83	1,000	547,83
6	PQ71-SO94	PA	PLAQUES SEPE Plaques d'alumini de 3mm. Rotulades a dues. Acabat pintat a un color i assecat al forn. Gràfica en impressió digital directa amb tintes UV+laminat protector transparent. Segons plànols de projecte. (P - 372)	547,83	1,000	547,83
7	PQ71-SO93	PA	PLAQUES INDICATIVES DE SOSTRE Plaques d'alumini de 2mm a dues cares amb placa intermèdia de pvc de 10 mm, acabat pintat un color per dues cares i assecat al forn. Gràfica a dues cares en vinil adhesiu tipus Avery 800 Premium cast en dos colors. Fixació a sostre mitjançant cables d'acer. Mides 100x15 cm Segons plànols de projecte. (P - 371)	639,14	1,000	639,14

TOTAL Sots capítol 01.09.01 2.711,77

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 09 Equipaments
Sots capítol 02 Mobiliari

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ71-SO06	u	M6 - TAULA RODONA D120 Taula de treball diàm.120 cm. Subministre i col·locació de taula de treball rodona de diàmetre 100cm. Taulell de melamina de gruix 25cm i superficie circular de diàmetre 100 cm, amb estructura d'alumini composta per base realitzada en injecció d'alumini de diàmetre entre 58-66 cm i columna central de suport d'acer de diàmetre 76 cm y 2 mm de gruix. Acabat estructura aluminitzat i acabat taulell color blanc, a confirmar per la propietat. Totalment muntat. Del model de mobiliari (Tábula TAR30) d' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 268) (P - 356)	414,77	2,000	829,54
2	PQ71-SO01	u	A6 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80x44cm h = 113 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80x44cm h=113cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatge d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 353)	329,79	22,000	7.255,38
3	PQ71-SO16	u	A4 - ARMARI DE PARET Armari a paret 80 x 44 cm h = 185 cm. Model Armari Modulars d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació d'armari a paret 80 x 44 cm h = 198 cm, compost per portes i sobre de melamina i estructura lateral i trasera d'alumini, inclos sòcol, amb pany i clau, format per dues portes abatibles, amb maneta i ferramentes. Inclou pretatges d'alumini. Acabat color blanc a definir per la propietat. Armaris TT. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 278) (P - 360)	506,69	20,000	10.133,80
4	PQ71-SO11	u	Estanteria de fusta melamina color blanc (P - 359)	19,69	122,000	2.402,18
5	PQ71-SO03	u	M3 - CADIRA OPERATIVA LLOC ATENCIÓ Cadira operativa Lloc atenció. Model A+S Work, serie 50, d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de cadira operativa lloc atenció, amb rodes in braços. Estructura metàl·lica amb integració de mecanismes nergonòmics, disponibilitat de fixació respatllet en 4 posicions, seient amb diseny ergonòmic tapissat en escuma,color negre T82 o similar. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 283) (P - 354)	371,20	23,000	8.537,60
6	PQ71-SO20	u	BANCADA 4 PLACES Bancada de 4 places sala espera. Subministre i col·locació de bancada sala espera de 4 places,Model Moon Serie 50- Bancada d'ACTIU o equivalent. Mides 235,7*94cm. Acabat de seients en n color PUR color negre, a definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya (P - 361)	600,08	2,000	1.200,16
7	PQ71-SO21	u	Paperera metalica amb nansa i aro inferior PV 31,5 X 21,5, diametre color alumini. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 362)	36,75	26,000	955,50
8	PQ71-SO22	u	Papelera de residus reciclable d'acer inoxidable amb tapa de pedal, tres contenedores de 60 litros total (3 x 20 litros) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 363)	89,25	1,000	89,25
9	PQ71-SO08	u	M1- M1´ - TAULA OPERATIVA Taula operativa 160 x 80 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 160x80cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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	277,98	28,000	7.783,44

			passacables del mateix color que l'estructura. Totalment muntat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 265) (P - 357)			
10	PQ71-SO80	u	M2 - TAULA OPERATIVA Taula operativa 140 x60 cm. Subministre i col·locació de taula operativa de mides 140x60cm.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Taulell de melamina de gruix 25mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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 100 x 60 mm 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. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 265) (P - 370)	195,30	2,000	390,60
11	PQ71-SO30	u	Canal per a electrificacio horizontal metalica color alumini Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 364)	43,10	28,000	1.206,80
12	PQ71-SO31	u	Soport CPU-ATX de mides 27 x 14-22 x 50 cm, color alumini Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 365)	82,17	24,000	1.972,08
13	PQ71-SO33	u	Taula auxiliar 60 x 80 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de mòdul auxiliar de mides 60x80cm, col·locat entre taules operatives per a la col·locació de l'impresora. Taulell de melamina de gruix 25 mm, amb estructura d'alumini composta per braços d'alumini, travesser d'alumini extruït de secció trilobular de 1,5 mm 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 266) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 366)	185,14	24,000	4.443,36
14	PQ71-SO36	u	Complement Taula: Faldó 160 cm. Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de faldó per a taula de dimensions 160 x 60 cm. Sobre de melamina de gruix 25 mm, 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´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 272) (P - 367)	41,80	24,000	1.003,20
15	PQ71-SO37	u	Complement Taula: Buc rodes.Model Trama 90 d'ACTIU o equivalent. Subministre i col·locació de buc per a taula, de dimensions 56 x 60 x 42 cm, 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' ´´Actiu Berbegal i Formas, S.A´´ o similar. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 273) (P - 368)	181,58	24,000	4.357,92
16	PQ71-SO09	u	Biombo acústico (según desglose) marca ´´LESSEN´´ o equivalent, (absorción acústica clase A) rectangular de dimensiones 1000x1300 mm MEDIDA ESPECIAL (ancho x alto), diseñadas para reducir la contaminación ac& El tejido modelo ´´essential´´ que recubre los paneles acústicos LESSEN es ignífugo, muy fácil de limpiar y presenta una alta resistencia a la abrasión y a la limpieza. Es antiácaros y libre de ftalatos. Color a elegir según la carta del fabricante. El alma del panel acústico está fabricado en una composición del 100% de poliéster. Tiene un espesor aproximado de 35 mm. El bastidor es de aluminio de color blanco. El espesor total del panel (alma de material	642,64	8,000	5.141,12

			absorbente + bastidor de aluminio + tejido o revestimiento exterior) es de 40 mm. NOTA: El biombo llevará cremallera solo en un lateral. Pareja de pies de hierro pintados al horno de 100x10x500 mm con escuadra interior de refuerzo. RAL 9006 Doble pieza en ´´U´´ DE ALUMINIO SIN PINTAR para fijación de panel a mesa (P - 358)			
17	PQ71-SO04	u	M4 Cadira confident Lloc atenció. Subministre i col·locació de cadira confident Lloc atenció. Model Noom serie 50 d'ACTIU 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) Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 355)	164,05	37,000	6.069,85
18	PQ71-SO44	u	M8 Cadira Office. Subministre i col·locació de cadira office de polipropilé color verd-25. A definir per la propietat. Tot el mobiliari deurà ser homologat per la Generalitat de Catalunya. (P - 369)	77,18	2,000	154,36

TOTAL Sots capítol 01.09.02 63.926,14

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 09 Equipaments
Sots capítol 04 Cuina

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ72-SOM1	u	M1 Moble office Mobiliari complet en cuina compost per 2 m de mobles baixos amb sòcol inferior i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats en els fronts de cuina. El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Dimensions i detalls segons plànols de detall i especificacions de la D.F. (P - 385)	416,87	1,000	416,87
2	P83E7-9KMT	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent (P - 108)	94,70	2,120	200,76
3	PQ56-SO01	m	Taulell d'aglomerat de quars blanc, acabat polit, de 200 cm de longitud, 62 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, i formació de 1 buit amb els seus cantells polits. (P - 352)	440,82	2,000	881,64
4	PQ72-SO50	u	Frigorífic d'una porta, de 595 mm d'amplada, 150 cm d'alçada i 620 mm de profunditat, color blanc, capacitat dels compartiments del frigorífic 367 l, classe d'eficiència energètica A, classe d'emissió de soroll aeri A. Instal·lat (P - 379)	410,86	1,000	410,86
5	PQ72-SO51	u	Forn-microones de 800w de potencia i capacitat per a 8l, de 595 mm d'amplada, color blanc, classe d'eficiència energètica A. Instal·lat (P - 380)	136,95	1,000	136,95

6	PQ72-SO52	u	Conjunt de reciclatje i escombraries format per 4 cubells per diferents residus diferenciats per colors i 1 cubell gran per residus generals, amb accionament per pedal (P - 381)	365,22	1,000	365,22
7	PQ72-SOC5	u	C5.Paperera amb tapa (#A817412001) amb capacitat per a 80l, d'acer inoxidable. Tipus Públic de ROCA, o equivalent (P - 382)	68,49	1,000	68,49
8	PQ72-SOC7	u	C7.Font d'aigua per instal·lació directe, amb accionament mecànic de dimensions Ø350mm. Tipus Tòtem M-6AROLV de CANALETAS, (o equivalent). (P - 384)	319,56	1,000	319,56

TOTAL Sots capítol 01.09.04 2.800,35

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 11 Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I5T	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 96)	38,63	50,587	1.954,18
2	P2R4-HJTB	m3	Pagament de taxa per a la fiança de l'estudi de gestió de residus (P - 95)	401,94	1,000	401,94

TOTAL Capítol 01.11 2.356,12

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol 12 Control de Qualitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P121-SO01	ut	Assajos i mesures pel COntrol de Qualitat. Segons PCQ. Import previst 1% PEM (P - 63)	6.257,43	1,000	6.257,43
2	P121-SO06	ut	Import honoraris d'una Entitat de Control, asistència de projecte i llicencia mediambiental (P - 64)	6.378,50	1,000	6.378,50
3	XPAUCL01	ut	Legalització del projecte de TÈRMIQUES, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al col.legi d'Enginyers, taxes a entitats de control pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit (P - 388)	2.625,00	1,000	2.625,00
4	XPAU-EL01	ut	Legalització del projecte d'ELECTRICITAT, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit (P - 399)	2.625,00	1,000	2.625,00
5	XPAU-5204	ut	Realització de prova de càrrega de tots els cel rasos intal·lats: assaig estàtic detracció de la subestructura de cel ras, segons norma UNE-EN 13964 (P - 394)	1.105,13	1,000	1.105,13
6	XPAU-5208	ut	Realització per part de laboratori de control homologat de mesures acustiques a nivell sonor des del receptor sensible més pro`xim a la font d'emissió. mesures en ambient interior i/o exterior en els següents escenaris: amb la font d'emissió funcionant a règim màxim i amb la font d'emissió en repòs Certificació de resultats respecte a la legislació vigent i les ordenances municipals OMA Titol 4 (P - 395)	828,85	1,000	828,85
7	XPAU-CI01	ut	Certificació final de la instal·lació contra incendis executada i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Inclòs redacció as-bulit (P - 398)	1.575,00	1,000	1.575,00
8	XPAU-ASB1	ut	Redacció de projecte complert AS-BULIT amb identidficació de les obres executades i recull de documentació (P - 397)	3.570,00	1,000	3.570,00

TOTAL Capítol 01.12 24.964,91

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24

PRESSUPOST

Capítol 13 Seguretat i Salut
Sots capítol 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 31)	6,39	25,000	159,75
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 32)	9,23	3,000	27,69
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 33)	19,53	13,000	253,89
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 34)	1,53	17,000	26,01
5	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (P - 35)	3,68	12,000	44,16
6	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC (P - 36)	1,16	30,000	34,80
7	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (P - 37)	3,26	30,000	97,80
8	H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació (P - 38)	1.151,48	2,000	2.302,96
9	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (P - 39)	2,98	120,000	357,60
10	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 40)	16,86	15,000	252,90
11	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 41)	45,71	4,000	182,84
12	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 42)	484,45	4,000	1.937,80
13	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 43)	225,73	4,000	902,92
14	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (P - 44)	36,75	6,000	220,50
15	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 45)	24,94	15,000	374,10
16	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 46)	119,02	3,000	357,06

TOTAL Sots capítol	01.13.01	7.532,78

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	13	Seguretat i Salut
Sots capítol	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	35,04	10,000	350,40
2	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	501,47	1,000	501,47
3	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm (P - 50)	4,73	25,040	118,44
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 51)	12,79	1,000	12,79
5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	19,88	2,000	39,76
6	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 53)	63,00	12,000	756,00
7	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 54)	66,94	18,000	1.204,92
8	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 55)	64,26	15,000	963,90
9	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	26,56	3,000	79,68
10	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	33,11	2,000	66,22
11	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 58)	114,71	1,000	114,71
12	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	74,60	2,000	149,20
13	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 60)	47,79	1,000	47,79
14	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	2,33	2,000	4,66

TOTAL Sots capítol	01.13.04	4.409,94

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24
Capítol	13	Seguretat i Salut
Sots capítol	05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 47)	30,24	48,000	1.451,52
TOTAL	Sots capítol		01.13.05			1.451,52

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Sots capítol			Import
Sots capítol	01.01.01	Treballs previs	0,00
Capítol	**01.01**	**Treballs Previs**	**0,00**
Sots capítol	01.02.01	Retirada mobiliari	901,21
Sots capítol	01.02.02	Enderrocs	45.639,94
Capítol	**01.02**	**Enderrocs**	**46.541,15**
Sots capítol	01.04.01	Divisories interiors	35.239,55
Capítol	**01.04**	**Tancaments i divisories**	**35.239,55**
Sots capítol	01.05.01	Interiors verticals	39.868,41
Sots capítol	01.05.02	Interiors horitzontals	31.180,33
Sots capítol	01.05.04	Exteriors verticals/horitzontals	3.590,84
Capítol	**01.05**	**Revestiments**	**74.639,58**
Sots capítol	01.06.01	Interiors	45.855,97
Sots capítol	01.06.02	Exteriors	2.896,86
Capítol	**01.06**	**Paviments**	**48.752,83**
Sots capítol	01.07.01	Interiors	31.564,59
Sots capítol	01.07.02	Exteriors	42.424,71
Capítol	**01.07**	**Tancaments i divisòries practicables**	**73.989,30**
Sots capítol	01.08.01	Sanejament	11.134,63
Sots capítol	01.08.02	Fontaneria	9.185,45
Sots capítol	01.08.03	Electricitat	132.615,93
Sots capítol	01.08.04	Climatització i Ventilació	123.808,41
Sots capítol	01.08.05	Telecomunicacions	39.868,18
Sots capítol	01.08.06	Protecció contra incendis	12.424,25
Sots capítol	01.08.07	Seguretat	23.285,16
Sots capítol	01.08.08	Telecomandament	14.916,15
Capítol	**01.08**	**Instal·lacions**	**367.238,16**
Sots capítol	01.09.01	Retolació	2.711,77
Sots capítol	01.09.02	Mobiliari	63.926,14
Sots capítol	01.09.04	Cuina	2.800,35
Capítol	**01.09**	**Equipaments**	**69.438,26**
Sots capítol	01.13.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	7.532,78
Sots capítol	01.13.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	4.409,94
Sots capítol	01.13.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1.451,52
Capítol	**01.13**	**Seguretat i Salut**	**13.394,24**
			729.233,07

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Treballs Previs	0,00
Capítol	01.02	Enderrocs	46.541,15
Capítol	01.03	Façanes i cobertes	2.202,34
Capítol	01.04	Tancaments i divisories	35.239,55
Capítol	01.05	Revestiments	74.639,58
Capítol	01.06	Paviments	48.752,83
Capítol	01.07	Tancaments i divisòries practicables	73.989,30

RESUM DE PRESSUPOST

Capítol	01.08	Instal·lacions	367.238,16
Capítol	01.09	Equipaments	69.438,26
Capítol	01.11	Gestió de residus	2.356,12
Capítol	01.12	Control de Qualitat	24.964,91
Capítol	01.13	Seguretat i Salut	13.394,24
Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24	758.756,44
			758.756,44

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24	758.756,44
			758.756,44

ÚLTIM FULL

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

PROJECTE D´ADEQUACIÓ D´UNA OFICINA DEL SOC BCN-VERNEDA
Carrer de Guipúscoa,33, Barcelona (08020)
Equip Redactor : Jordi Sanchez Martinez
REV-V04 - JUL24

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		758.756,44
13 % Despeses Generals SOBRE 758.756,44.....		98.638,34
6 % Benefici Industrial SOBRE 758.756,44.....		45.525,39
	Subtotal	902.920,17
21 % IVA SOBRE 902.920,17.....		189.613,24
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.092.533,41

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ NORANTA-DOS MIL CINC-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)

IV. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

"Tots els documents del present projecte són vinculants i en cas de discrepància i/o omissió, prevaldrà la documentació continguda en aquell document que contingui la prescripció"

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 Elemento no encontrado

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
- Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055-065W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P

	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W
	CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M
	CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A
	CEM III/B
	CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A
	CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A
	CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D

Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a

preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge

- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FQ,B059-06FN,B059-06FO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2
Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2
Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts
Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant - Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la

norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F Familia 06F

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-I0IL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants

sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
    - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2
    - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
    - Consistència seca: ± 1 cm
    - Consistència plàstica: ± 1 cm

- Consistència tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 1 cm
- Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F Familia 06F

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-I0IL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S

seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
    - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2
    - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
    - Consistència seca: ± 1 cm
    - Consistència plàstica: ± 1 cm
    - Consistència tova: ± 1 cm
    - Consistència fluida: ± 1 cm
    - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
    - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
    - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
    - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
    - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
    - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
    - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
    - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
    - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07E- PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07E-0GH9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.
CONDICIONS GENERALS:
Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.

Classificació en funció del tipus d'aglomerant:
- Morters anivelladors de ciment: CT
- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
- Morters anivelladors de magnesita: MA
- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
- Morters anivelladors de resina sintètica: SR
Classificació en funció del gruix d'aplicació.
- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm
Característiques:
- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.
- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm
Característiques especials (UNE-EN 13813):
- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substancies corrosives: Ha de complir
- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir
La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígits de les característiques amb els valors corresponents.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament:
- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.
- En camions formigonera. La pasta ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la

classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)
- Referència a la norma UNE-EN 13813
- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígits
- Nom del producte
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
- Especificacions de salubritat i seguretat
- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris: - Reacció al foc - Emissió de substàncies corrossives - Permeabilitat a l'aigua - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a compressió - Resistència a flexió - Resistència al desgast - Aïllament acústic - Absorció acústica - Resistència tèrmica - Resistència química.
Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com

a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
- Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
- Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire

- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%

Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies
PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte

- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TU,B094-06TL,B094-06TJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i

càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1- ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07KM,B0A1-07KK,B0A1-07L7,B0A1-07LM,B0A1-07LT,B0A1-07LR,B0A1-07LL,B0A1-07LN,B0A1-07L5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica.
L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX,B0AQ-07GQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OV,B0CC0-21OS,B0CC0-21OQ,B0CC0-21OT,B0CC0-21OX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
- Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)

Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)

- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CH2- PERFIL GRECAT DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CH2-21EQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa: - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A. -

Característiques del recobriment, segons UNE 36-130 - Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció - Allargament mínim - Duresa Brinell -
Característiques geomètriques: - Gruix - Llargària - Amplària
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU5- TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU5-2G6V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler de fibres de fusta aglomerades amb resines sintètiques, amb diferents acabats i propietats davant la humitat o el foc
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
UNE-EN 622-1:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 622-3:2005 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
UNE-EN 622-5:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EL TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 1000 m2 d'un mateix tipus de fusta que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes específic: UNE-EN 323 - Mòdul d'elasticitat: UNE-EN 319 - Resistència a la flexió: UNE-EN 310 - Humitat del tauler: UNE-EN 322 - Inflament: UNE-EN 317 - Resistència a la tracció perpendicular a les cares: UNE-EN 319 - Resistència a l'arrencada de cargols: UNE-EN 319
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Gruix - Longitud - Amplària - Rectitud d'arestes - Planor - Angles
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Control estructural i físic: - No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant. - Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista. - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
- Control geomètric: - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un

total de 10 plaques del mateix lot. - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m

PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F19- TOTXANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19-1323.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides

- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material,

dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GMZ,B0FG2-0GO0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75% - Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
- Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
- Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm

mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de

fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents,

realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G2- PLACA DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G2-0FP3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.

En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.
Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3
PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.
PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.
PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.
RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm. - Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries) - Tractament químic superficial
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Toleràncies:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals: - Classe 1 (marcat P1): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm - Classe 2 (marcat P2): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals: - Classe 1 (marcat D1): - Llargària < 700 mm : 6 mm - Llargària => 700 mm : 8 mm - Classe 2 (marcat D2): - Llargària < 700 mm : 3 mm - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal: - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix - Classe 1 (marcat T1): - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm - > 60 mm de gruix: ± 5 mm - Classe 2 (marcat T2): - Gruix =< 30 mm: ± 10% - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades): - Vora recta més llarga > 0,5 m: - Cara de textura fina: ± 2 mm - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm - Vora recta més llarga > 1 m: - Cara de textura fina: ± 3 mm - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm - Vora recta més llarga > 1,5 m: - Cara de textura fina: ± 4 mm - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm
RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
Toleràncies:
Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm: - 12<E<=15: ±1,5 mm - 15<E<=30: ±10% - 30<E<=80: ±3 mm - E>80 : ±5 mm - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)
- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%
PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
Toleràncies:
- Gruix nominal E en mm -12<E<=30: 10% -30<E<=80: ±3 mm -E>80: ±5 mm - En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització especifica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador): - Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada) - Fondària del forat: +3 / -1mm - Diàmetre del forat +1 / -0,5mm - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies especifiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.
Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1341 - L'ús previst i la descripció de la llosa
En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - La resistència a flexió - La resistència al lliscament (si procedeix) - La resistència al derrapatge (si procedeix) - La durabilitat - Tractament superficial químic (si procedeix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular, - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de

Prestacions
A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques: - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Densitat aparent - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern: - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Resistència a les gelades - Resistència al xoc tèrmic
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques: - Plaques per a ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Permeabilitat al vapor d'aigua - Densitat aparent - Plaques per a ús exterior: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Resistència al glaç / desglaç - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència al xoc tèrmic - Densitat aparent
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents,

realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373 - Dimensions - Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes específic (UNE-EN 1936) - Coeficient de saturació - Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339) - Coeficient de dilatació tèrmica - Mòdul d'elasticitat - Porositat aparent - Duresa al ratllat (Mohs) - Contingut d'ió sulfat - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta) - Gelabilitat - Resistència a la flexió - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament: - Gruix - Angles - Planor - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B141 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL CAP

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1411111.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors,

previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat

amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control,

en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B142 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1424340.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie

- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi

- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments

que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant. Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i

demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre

- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció
Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat
Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas

a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B143 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1432012.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia

equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament,

el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.

- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant. Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.

- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B144 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1445003,B14462N4,B144D205,B144E406,B144JA20.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se

- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecii exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada,

etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el

treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:

- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B145 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B145E003.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu

- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o

acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant. Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que

l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge

- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1474600,B147D102,B147D405,B147D501,B147K602,B147L005,B147M007.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència

física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a

l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant. Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.

- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.

- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z0 MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z09F90,B1Z09000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LZT,B44Z-0LXA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2

- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
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.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.

- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2:

Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada

- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma

UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B4F MATERIALS DE CERÀMICA PER A ESTRUCTURES

B4F0- LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4F0-0L2K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Element prefabricat semiresistent format per motlles ceràmics amb dos o més canals a la cara superior, armats i formigonats, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admeten les rebaves, les discontinuitats en el formigonament, les superfícies deteriorades, guerxaments, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquinel seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.
La cara superior de l'element ha de tenir una textura rugosa en tota la superfície.
Els acanalats han de tenir les dimensions necessàries per tal que es puguin complir les prescripcions relatives al recobriment de les armadures.
Les superfícies de les peces ceràmiques en contacte amb el formigó han de ser estriades o ratllades.
Les peces ceràmiques no han de tenir cap mena de fissura.
L'amplària dels junts entre peces ha de ser constant.
Cal declarar els següents valors d'acord amb UNE-EN 845-2:
- Capacitat portant
- Càrrega de flexió i deformació
- Absorció a l'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Massa per unitat d'àrea de la llinda
- Resistència al gel-desgel
- Comportament tèrmic
- Resistència al foc

Les llindes de fàbrica de ram de paleta han de realitzar-se utilitzant formigó armat o

pretesat, morter de ram de paleta i peces de ram de paleta encofrades estructurals o no estructurals seguint les diferents normatives que s'indica UNE-EN 845-2 punt 4.
Les llindes de fàbrica de ram de paleta l'armat ha d'estar protegit contra la corrosió.
Les llindes aniran marcades o acompanyades de documentació amb la següent informació:
- Número i data d'emissió de la norma UNE-EN 845-2
- Nom o marca identificativa i direcció del fabricant o representant autoritzat del fabricant.
- Un número de referència únic, nom o codis únics que identifiquin correctament el tipus de producte, fent referència a la descripció, designació i ús al que està destinat.
- Ha d'estar convenientment marcat indicant les aplicacions del seu ús i, en el cas de llindes que han d'aguantar més d'una fulla de fàbrica de ram de paleta, caldrà indicar quina cara de la llinda aguanta la cara interna del mur i quina l'externa.
Cal declarar la longitud, amplada i alçada de la llinda i, en cas de formes no rectangulars, cal aportar un dibuix de la configuració amb les dimensions.
Cal declarar-se la massa i la massa per unitat d'àrea de la llinda. La desviació respecte el valor declarat no pot excedir el 5%.
Cal que s'especifiqui la longitud de recolzament mínima requerida > 10mm.
Toleràncies:
- Llargària; ±15 mm.
- Amplada i alçària ±5 mm.
- Rectitud o arqueig: 0,5% de la longitud i màxim 10mm.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs i parets mitgeres: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Els productes de la construcció han de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol de marcat de conformitat CE ha de mostrar-se en el producte o en el seu embolcall, albarà, factura o documentació adjunta junt amb la següent informació:
- Número de la norma UNE-EN 845-2
- Nom o marca identificativa i direcció del fabricant o representant autoritzat del fabricant.
- Un número de referència únic, nom o codis únics que identifiquin correctament el tipus de producte, fent referència a la descripció, designació i ús al que està destinat.
- Ha d'anar marcat indicant les aplicacions del seu ús i, en el cas de llindes que han d'aguantar més d'una fulla de fàbrica de ram de paleta, caldrà indicar quina cara de la llinda aguanta la cara interna del mur i quina l'externa.
- Els dos últims dígits de l'any que en que s'ha imprès el marcatge
- Càrrega de flexió i la deformació establerta
- Absorció d'aigua.
- Permeabilitat al vapor d'aigua.
- Massa, massa per unitat d'àrea
- Resistència al gel-desgel.
- Especificació del material/revestiment d'acord amb annex C d'UNE-EN 845-2.
- Comportament tèrmic.
- Resistència al foc.
- Tipus de llinda.
- Llargària de recolzament mínima.
- Llargària en mm.
- Amplària i alçada en mm.
- Configuració.
- Si s'exigeix que les llindes de fàbrica de ram de paleta estiguin arrebossats
- Si s'exigeix barrera antihumitat
- On sigui pertinent, indicar els components de la llinda combinada que no es subministri com a parts del producte.
- Informació sobre les característiques més dels requisits essencials
Emmagatzematge: S'han d'apilar horitzontalment sobre taulons de fusta situats als extrems de manera que no tinguin contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 845-2:2005 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

B5ZZB- VIS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZB-131H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B61 MATERIALS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

B613- CONNECTOR DE RODÓ D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B613-0KXN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a col·laborar en l'execució de parets i envans d'obra de fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Connector fet amb rodó d'acer galvanitzat de 6 mm de diàmetre amb forma de Z, per a traves de parets
CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
El fabricant ha de declarar el gruix mínim de la junta de morter per a cada tipus de clau.
El producte ha d'estar dissenyat per evitar vores tallants i punxegudes o bé portar instruccions per a la seva manipulació.
Toleràncies:
- Llargària : ± 2,5 mm
CONNECTOR DE DOBLE TRIANGLE:
Ha de tenir un trenat central amb un gir complet, com a mínim.
Radis de curvatura: >= 13 mm
Llargària del trenat central: >= 35 mm
CONNECTOR PER A TRAVES DE PARETS EN FORMA DE Z O L:
Els plecs han de tenir un radi de curvatura suficient per no produir esquerdes ni fissures.
Els plecs han de quedar a escaire.
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
UNE-EN 845-1:2005 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a paraments i parets mitgeres: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Els productes de la construcció han de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol de marcat de conformitat CE ha de mostrar-se en el producte o en el seu embolcall, albarà, factura o documentació adjunta i ha de contenir la següent informació: - Número de la norma (UNE-EN 845-1) - Nom del fabricant, marca identificadora i direcció registrada del fabricant o representant. - El número de referència únic, nom o codi que identifiqui el tipus de producte i el relacioni amb la descripció i designació. - Els dos últims dígits de l'any en que es va imprimir el marcatge - Descripció del producte, nom genèric, material, dimensions, ús previst, instruccions de muntatge i tota la informació necessària d'acord amb l'UNE-EN 845-1. - Informació sobre els requisits essencials: - Resistència a la compressió - Resistència a la tracció - Resistència al pandeig - Capacitat de protecció contra l'aigua - Resistència a tallant - Característiques del rendiment de durabilitat (contra la corrosió)

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B64M TANQUES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B64M2201.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a tanques d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- Planxa preformada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix amb nervadures, per a tanca metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B64Z MATERIALS AUXILIARS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B64Z2A00,B64Z1512.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a tancaments metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la tanca amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PORTA DE PLANXA:
La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen la tanca.
No ha de tenir defectes que puguin afectar el seu funcionament.
Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.
ELEMENTS DE TUB:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK7,B6B1-0KK3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
- Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
- L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-HG19.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte

herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296): - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:) - Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb

autoprotecció mineral)
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B713- LÀMINA BITUMINOSA D'OXIASFALT LO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B713-FG0V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LO: Làmina d'oxiasfalt formada per una o vàries armadures, recobriment bituminós i acabat antiadherent, sense protecció, amb autoprotecció mineral o amb autoprotecció metàl·lica.
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de

compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
En les làmines de base oxiasfalt (LO), el material presentat en rotlles no ha d'estar adherit, al desenrrotllar-lo a la temperatura de 35°C; ni s'ha de clivellar, al desenrrotllar-lo a 10°C.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296): - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes

subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Capacitat d'esser plegat: UNE

104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:) - Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B771- LÀMINA DE POLIETILÈ DE BAIXA DENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B771-1BQ3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%

- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236) - Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2) - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66)
- Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: -

Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434) - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
- Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1) - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de

conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275): - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència a l'impacte. - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2) - Per a membranes: - Resistència a la percussió (UNE-EN 13956) - Envelliment tèrmic (UNE-EN 13956), amb les condicions indicades a l'UNE-EN 13493 - Resistència a la perforació per arrels (UNE 53420) - En casos especials, s'inclouran a més: - Resistència especifica a microorganismes (UNE-EN ISO 846) - Resistència específica a algun producte químic (UNE-EN ISO 175)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

B7C43- PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C43-0JPI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat

en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són

coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0IX5,B7C93-0J1E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o

puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides

- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CZ MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

B7CZ2- FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ2-0IRE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.
La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.
Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.
El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juntes de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J4- IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J4-0GSI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus	Densitat	Penetració a 25°C,150g i 5s	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3)	Adherència 5 cicles a -18°C

massilla	(g/cm3)	UNE 104-281(1-4) (mm)	(mm)	UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM,B7JE-0GTI,B7JE-0GTJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z0-13F3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble

Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).

En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B848- ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2IV4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra

i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84I- PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS REGISTRABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84I-0P8D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.
S'han considerat els acabats especials següents:
- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida
- Acabat vinílic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartó.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, -

Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant - els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge - referència a la norma europea EN 14190 - descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst - informació sobre les característiques essencials que procedeixin, indicades de la següent manera: - valors declarats i, quan procedeixi, nivell o classe per a cadascuna de les característiques essencials segons la taula ZA.1 de la norma EN 14190 - característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques pertinents

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Amplària - Llargària - Gruix - Planor - Rectitud d'arestes - En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del

fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B86 MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS

B861- LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B861-1N0K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Revestiment flexible de paraments verticals format per una làmina vinílica amb suport de paper.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, taques, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
La làmina ha d'estar pigmentada en la seva massa i pot estar impresa.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El revestiment ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de l'UNE 53-335.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Ha de ser rentable e inalterable a la llum.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents:
- Resistència a tracció i allargament de ruptura (UNE-EN ISO 527 (3) i UNE 53-335 (1))
- Resistència al rentat (UNE -EN 12956)
- Comportament a la flama (UNE 53-335 (3))
- Resistència a l'escalfament en sec i en humit (UNE 53-335 (4))
- Penetració de líquids (UNE-EN 1734)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53-097)
- Resistència a l'esqueixament (UNE 53-220 (2))
- Resistència a la llum (UNE-EN ISO 4892 (1))
Llargària: <= 10 m
Amplària: <= 0,5 m
Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 %
- Amplària: ± 2 %
- Estabilitat dimensional en la direcció transversal: + 3 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles embalats. A l'embalatge hi han de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 REVESTIMENTS

B88 MATERIALS PER ESTUCATS I MONOCAPES

B882- GRANULAT PER A PROJECTAR SOBRE MORTER MONOCAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B882-16IZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'addicions o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.
- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és <= 1300 kg/m3
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.
- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades , així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.
MORTERS PER A ARREBOSSATS I MONOCAPES SEGONS UNE-EN 998-1:
Característiques del morter fresc:
- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.
Característiques del morter endurit:
- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN1015-21
- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19
- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
- Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.
Propietats del morter endurit:
- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS): - S I: 0,4 a 2,5 N/mm2 - S II: .1,5 a 5,0 N/mm2 - CS III: 3,5 a 7,5 N/mm2 - CS IV: >=6N/mm2
- Absorció d'aigua per capil·laritat (W): - W 0: No especificat - W1: c<=0,40 kg/m2

min0,5 - W2: c<=0,20 kg/m2 min0,5
- Conductivitat tèrmica (T): - T1: <= 0,1 W/m K - T2: <= 0,2 W/ m K

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTERS PER A ARREBOSSATS I MONOCAPES SEGONS UNE-EN 998-1:
UNE-EN 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTERS MONOCAPA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC
- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

---

B8 REVESTIMENTS

B88 MATERIALS PER ESTUCATS I MONOCAPES

B884- MORTER MONOCAPA DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B884-16IN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'addicions o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.

- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és <= 1300 kg/m3
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.
- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades , així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.

MORTERS PER A ARREBOSSATS I MONOCAPES SEGONS UNE-EN 998-1:
Característiques del morter fresc:
- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.

Característiques del morter endurit:
- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN1015-21
- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19
- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
- Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.

Propietats del morter endurit:
- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS): - S I: 0,4 a 2,5 N/mm2 - S II: .1,5 a 5,0 N/mm2 - CS III: 3,5 a 7,5 N/mm2 - CS IV: >=6N/mm2
- Absorció d'aigua per capil·laritat (W): - W 0: No especificat - W1: c<=0,40 kg/m2 min0,5 - W2: c<=0,20 kg/m2 min0,5
- Conductivitat tèrmica (T): - T1: <= 0,1 W/m K - T2: <= 0,2 W/ m K

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTERS PER A ARREBOSSATS I MONOCAPES SEGONS UNE-EN 998-1:
UNE-EN 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTERS MONOCAPA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC
- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER MONOCAPA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MORTER MONOCAPA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYAR,B896-HYO4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent

- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles

- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%

Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h

- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte

- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h
- Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són

coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C0- BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C5- TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C5-0H06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.
S'han considerat els terratzos següents:
- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants
S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):
- Ús interior
- Ús exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1): - Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI) - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual: - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec. - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola.
- S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles

causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	± 0,3%
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm)
	± 3 mm (per a un gruix >=40 mm)

- Toleràncies de forma: - Rectitud d'arestes: - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3% - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1): - Absorció total: <= 8% - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1): - Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	. BL II	àrea de la superfície <=1100cm2	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície >1100cm2	cap resultat individual <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida
- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	>25mm >30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A 1 fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Característiques mecàniques: - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2

250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
1	F	Característica no medida	
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2	
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2	
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2	

- Resistència a les relliscades:
El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.
- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:
Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a pavimentació exterior i cobertes, - Productes per a pavimentació interior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Comportament davant al foc extern - Resistència climàtica - Resistència al trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Absorció d'aigua - Desgast per fregament - Tensió de ruptura (flexió) - Clivelles i escrostonaments a la cara vista - Escantonaments d'arestes - Escapçament de cantonades - Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Gruix mitjà - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U4- SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U4-H6EM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sòcol de material sintètic.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
No ha de tenir defectes superficials visibles.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Les dimensions del sòcol han de correspondre amb les mides nominals donades pel fabricant.
El gruix ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària: ± 1 mm
- Amplària: ± 1 mm
- Gruix: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Als seus embalatges, en llocs protegits contra els impactes.
S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

BAB0- PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAB0-16WK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:
- Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell
- Barrots de tub d'acer
- Lamel·les horitzontals fixes d'acer
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.
El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.

Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Guix de la paret dels perfils:
- Perfils bàsics: >= 0,8 mm
- Perfils complementaris: >= 0,4 mm
Recobriment de galvanitzat (UNE-EN 10142):
- Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils conformats a partir de banda prepintada
La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lamel·les del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Separació entre els perfils del bastidor: <= 600 mm
Fletxa dels perfils del bastidor (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Espiell superior:
- Distància espiell-cantells: >= 150 mm
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Dimensions:
- Porta d'una fulla - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles - Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE 36-579.
PARAMENT AMB PLANXES D'ACER:
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
Toleràncies:
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF4- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF4-1ROB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe

segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària -

Escairat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció corbada - Planor - Angles - Gruix
Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge
No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF6- TANCAMENT FIX D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF6-1VFF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm

Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un

laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària - Escairat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció corbada - Planor - Angles - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAR PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

BAR1- PORTA ENROTLLABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAR1-0Z6T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils i mecanismes que formen les guies, el corró de suport amb les molles, i la fulla de la porta enrollable.
S'han considerat els tipus de fulles següents:
- Perfils articulats de planxa
- Perfils articulats de planxa perforada
- Gelosia de tubs i perfils

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni

despreniments en el recobriment.
Totes les fixacions han de quedar fetes per mitjà de cargols o per soldadura elèctrica.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred).
Si l'acabat es pintat, s'ha de donar una capa de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les guies han de ser d'acer galvanitzat, o protegit contra la corrosió, i de secció i forma acceptades per la DF.
Tots els accessoris, així com la ferramenta i elements de fixació, han de ser compatibles amb el suport sobre el que s'han d'instal·lar i amb una protecció a la corrosió equivalent a la de les parts de la porta sobre la que s'han de col·locar.
La porta ha d'estar dissenyada i ha de portar les proteccions apropiades per tal d'evitar la producció de lesions i danys als usuaris, complint l'establert a la norma UNE-EN 12604.
La porta ha d'anar provista d'una etiqueta fixada de forma permanent, en lloc visible i fàcilment llegible,
que mostri almenys la següent informació: - Nom del fabricant o importador a l'UE (nom/detalls de contacte, per exemple codi o direcció) - Tipus de porta - Número de sèrie/número únic de referència de la porta - Any de fabricació - Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Fletxa dels perfils de l'estructura (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems: <= 200 mm
Toleràncies:
- LLargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció (<= a 1,5 mm de gruix): ± 0,5 mm
- Dimensions de la secció (> 1,5 mm de gruix): ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per assegurar que no es deformi.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a compartimentació del foc/fum, - Productes per a usos subjectes a requisits específics, en particular soroll, energia, estanquitat i seguretat d'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació com a mínim (preferentment sobre el mateix producte, o sinó sobre l'etiqueta o la documentació comercial que l'acompanya):
- Nom o marca identificativa del fabricant
- Adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 13241-1
- Valor declarats pel fabricant
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12604:2000 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Requisitos.
UNE-EN 13241-1:2004 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS0-0ZFB,BAS0-H5FX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.
Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm
FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit) - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús) - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús) - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús) - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit) - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
- Grau 3: 10.000 cicles - Grau 4: 25.000 cicles - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins: - Grau 4: 25 000 cicles - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit) - Grau 0 : 10 kg - Grau 1: 20 kg - Grau 2: 40 kg - Grau 3: 60 kg - Grau 4: 80 kg - Grau 5: 100 kg - Grau 6: 120 kg - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit) - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum. - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)

- Seguretat de persones (cinquè dígit): - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670: - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió - Grau 1: resistència mitja - Grau 2: resistència moderada - Grau 3: resistència alta - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit): - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció. - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit): - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.
Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements: - identificació, nom fabricant o marca comercial - grau de la frontissa - número d'aquesta norma europea
L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà: - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari. - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari
La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit): - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses. - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses. - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit) - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
- Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit) - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
- Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum. - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit): - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit): - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit): - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació. - Grau B: Porta encastada i batent - Grau C: Porta encastada i corredissa - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació - Grau E:

Porta sobreposada i batent - Grau F: Porta sobreposada i corredissa - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior. - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit) - Grau 0: No aplicable - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit): - Grau 0: Pany sense nueca - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit): - Grau 0: Sense requisit - Grau A: Mínim tres elements retenidors - Grau B: Mínim cinc elements retenidors - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives. - Grau D: Mínim sis elements retenidors - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau F: Mínim set elements retenidors - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit) - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus. - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit) - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit) - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit) - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum. - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit): - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit): - Grau 0: Sense prescripcions de resistència - Grau 1: Dèbil resistència - Grau 2: Resistència mitja - Grau 3: Resistència elevada - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)
PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a

portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS1- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS1-0I8S,BAS1-0ICY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i

material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.
PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8
Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit). - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit): - Grau 6: 100 000 cicles - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit): - Grau 5: fins a 100 kg - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit): - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit): - Grau 3: resistència elevada
- Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit): - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit): - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal) - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit): - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125
Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques: - Gruix - Dimensions nominals - Rectitud d'arestes. - Planor
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

BAW0- AUTOMATISME AMB MOTOR REDUCTOR I FRE ELECTROMAGNÈTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAW0-0Z98.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Automatisme d'obertura de portes i tancaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Moto-reductor per a porta o persiana enrotllable
- Oleodinàmic per a porta basculant
MOTO-REDUCTOR PER A PORTA ENROTLLABLE:
Motor per a instal·lar en el centre de l'eix de la porta, capaç d'elevar persianes de reduïdes dimensions.
Ha de ser reversible.
Ha de permetre la maniobra manual en cas de falta de corrent.
Ha de portar:
- Reductors epicicloidals
- Microrruptors de final de carrera
- Motoprotectors tèrmics
Característiques tècniques:
- Pes a elevar: 90 kg
- Gir corona: 18 rpm
- Tensió d'alimentació: 220 V, corrent monofàsic
Freqüència: 50 Hz

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Inclou tot el material auxiliar per fer les fixacions i les conexions amb el quadre de comandament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

BAWB- RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC PER A PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAWB-1GJ9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Retenidors amb o sense polsador d'alliberament manual
- Retenidors per a col·locació mural o col·locació sobre el paviment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 1155.
Els dispositius de retenció electromagnètica han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de 6 dígits establert per la norma UNE-EN 1155:
- Categoria d'ús (primer dígit). - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit): - Grau 5: 50 000 cicles - Grau 7: 500 000 cicles
- Força de retenció del retenidor (tercer dígit): - S'identifica conforme als valors de la taula 1 de la norma UNE-EN 1155
- Aptitud per a ús sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 1: Apte
- Seguretat (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió (sisè dígit): - Grau 0: sense especificar la resistència - Grau 1: dèbil resistència - Grau 2: resistència mitja - Grau 3: resistència elevada - Grau 4: resistència molt elevada
Cada dispositiu de retenció electromagnètica ha d'anar marcat de manera clara e indeleble (ja sigui sobre el mateix producte, en una etiqueta fixada al dispositiu, a les instruccions d'instal·lació o a l'embalatge) amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca o algun altre mitjà d'identificació
- Identificació del model o producte
- Classificació segons el sistema de classificació de la norma UNE-EN 1155
- Potència consumida i tensió nominal d'alimentació
- Referència a la norma EN 1155
- Any i setmana de fabricació
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nombre o marca d'identificació del fabricant
- Direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea EN 1155+A1
- La designació i prestacions d'acord amb el sistema de designació de la norma EN 1155
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1155:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ9- PRESTATGE AMB TAULER DE PARTÍCULES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ9-SO08,BAZ9-SO01,BAZ9-SO16,BAZ9-SO03,BAZ9-SO05,BAZ9-SO19,BAZ9-SO07,BAZ9-SO06,BAZ9-SO80,BAZ9-SO33,BAZ9-SO04,BAZ9-SO44.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauler de partícules de fusta o lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent, de 16, 19 o 22 mm de gruix, acabat per a pintar o acabat xapat amb fusta per a envernissar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler: >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 kN/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,4 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBB2 SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB2A001.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.
ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
    - Riscos, prohibicions i obligacions.
    - Riscos de caigudes, xocs i cops.
    - Vies de circulació.
    - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
    - Equips de protecció contra incendis.
    - Mitjans i equips de salvament i socors.
    - Situacions d'emergència.
    - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBBA SENYALS DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBBA1500.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un

perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
    - Riscos, prohibicions i obligacions.
    - Riscos de caigudes, xocs i cops.
    - Vies de circulació.
    - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
    - Equips de protecció contra incendis.
    - Mitjans i equips de salvament i socors.
    - Situacions d'emergència.
    - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC15- FAMÍLIA C15-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC15-1766.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per dues llunes que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Dues llunes incolores
- Dues llunes incolores trempades
- Dues llunes incolores, la més gruixuda trempada
- Dues llunes incolores, la més prima trempada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN 572 parts 1, 2, 8 i 9 per als vidres lluna incolora i vidres lluna de color filtrant
- UNE-EN 1096 parts 1 a 4 per als vidres de capa
- UNE-EN 12150 parts 1 i 2 per als vidres trempats tèrmicament

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats):
- 2 panells formats per vidre recuit: ± 1,0 mm
- 1 panell de vidre recuit i1 panell de vidre trempat tèrmicament: ± 1,5 mm
- 2 panells de vidre trempat tèrmicament: ± 1,5 mm

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

En cas de fractura, el vidre trempat ha de trencar-se en nombroses peces petites, amb les vores generalment esmussades.
Planor per als vidres lluna trempats:

- Vidre obtinguts per un procés de fabricació horitzontal segons UNE-EN 572-2: - Guerxament total: 0,003 mm/mm - Guerxament local: 0,5 mm/300 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5

- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes - Duresa al ratllat (Mohs) - Factor de transmissió lluminosa - Coeficient de transmisió tèrmica - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc. - En el cas de llunes trempades: - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1K- MIRALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K-0WNS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són: - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2 - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- BRIDA PER A TUB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD11-0MDG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.
Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2

Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD16- TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD16-1KA3,BD16-HDLE,BD16-HDLG,BD16-H4BH,BD16-1KA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.
Toleràncies: - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm. - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm - 160: 0 a 0,5mm - 200: 0 a 0,6mm - 250: 0 a 0,8mm - 315: 0 a 1,0 mm

- Diàmetre exterior:
- Gruix paret: - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD55- BONERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD55-H2CS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa: - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm

BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%

Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW2- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW2-1KCA,BDW2-1KC5,BDW2-1KC6,BDW2-1KC9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material

- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY2- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY2-1KCP,BDY2-1KCK,BDY2-1KCL,BDY2-1KCO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE41- CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE41-0O1L,BE41-0O1G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars d'alumini per a evacuació de fums.
S'han considerat els tipus de recobriment següents:
- Fibra + PVC
- Espiral d'acer + alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.

Les superfícies internes han de ser llises.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
Temperatura de servei: <= 100°C
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
El recobriment ha de consistir en una capa de fibra de vidre de 25 mm de gruix i envoltat d'una làmina de PVC encolada a la fibra.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
El recobriment ha de consistir en una espiral de fil d'acer encolada a la làmina amb resina de polièster i una capa exterior d'alumini flexible encolada al conjunt amb resina de polièster.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
Subministrament: En mòduls rectes de 5 m de llargària, en caixes de cartró.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
Subministrament de conductes amb recobriment d'espiral d'acer + alumini: Comprimit en mòduls de 70 cm que es converteixen en 10 m quan s'estira.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV1- CABLE PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV1-H6EA,BEV1-H6E9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables per a bus de dades i materials per a l'execució de la instal·lació elèctrica de punts de control per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables per a bus de dades
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Es composa de tubs rígids o flexibles i cables necessaris per a la realització de la instal·lació elèctrica del punt de control.
Els tubs han de complir la norma UNE_EN 50-086-95 (1) "Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas" i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Els conductors han de complir amb la norma UNE 21-022-82 "Conductores de cables aislados." i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."
CABLES DE DADES:
Aquests cables han d'estar constituïts per conductors multifilars de coure de 0,91 mm de diàmetre llis i recuit, aïllats amb una capa extruïda de polietilè sòlid colorat segons clau i disposats a parells. Els conductors han de ser rígids de coure electrolític pur, amb un bo trefilatge i uniformement recuit, de secció perfectament circular i uniforme. La superfície ha de ser llisa, neta i brillant i ha d'esar exempta d'escates, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte.
Per a l'aïllament dels conductors s'ha d'emprar polietilè d'alta densitat i alt pes molecular. Cada conductor s'ha d'aïllar amb una capa contínua de polietilè sense porus ni cap defecte. Els fils aïllats s'han de torsionar en parells amb un pas adequat i amb un codi de colors per distingir-los. Cadascú dels aparells s'ha d'encintar individualment amb una cinta de polièster aplicada helicoidalment amb un cavalcament adequat i altra cinta d'alumini-polièster (de 0,025 mm el fruix de polièster i 0,023 mm l'alumini) aplicada també helicoidalment i amb un cavalcament adequat.
La coberta de protecció és de tipus anti-ignífuga i ha de constar d'una pantalla d'alumini i una coberta de termoplàstic ignífug envoltant al nucli. Sobre la cinta envoltant s'ha de disposar una cinta d'alumini aplicada longitudinalment i cavalcada d'un gruix de 0,2 mm i un cavalcament mínim de 6,5 mm. Sota la mateixa s'ha d'aplicar un conductor de 0,4 mm de diàmetre per a continuïtat de pantalla.
Les característiques elèctriques dels conductors a 20°C han de ser les següents:
- Resistència òhmica en c.c a 10 kHz i per bucle: <= 16,3 Ohms 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Bobines normalitzades i degudament protegides, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humtiats, raigs de sol i dins del embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales
UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW2-FG88.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

BFC0- TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFC0-0AGF,BFC0-0AGE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en la norma EN ISO 15874-2. Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
Per a qualsevol classe de condició de servei, pressió de disseny i diàmetre nominal, el gruix de paret mínim, ha de ser tal que, el valor de la sèrie calculada per al tub (Scalc.), sigui menor o igual que els valors definits a les taules 1, 2 o 3 de l'EN ISO 15874-2, en funció del tipus de material.
Les toleràncies dimensionals han de complir amb els valors de la taula 7 de l'EN ISO 15874-2.
La pressió màxima de servei i la temperatura d'aplicació, ha de complir amb els valors de l'annex A de la norma EN ISO 15874-2, en funció del material del tub i de la classe de condició de servei.
Les característiques mecàniques del tub, comprovades segons l'UNE-EN 921, han de complir amb l'especificat a l'apartat 7 de la norma EN ISO 15874-2.
Les característiques físiques i químiques del tub, ha de complir amb l'especificat en l'apartat 8 de la norma EN ISO 15874-2.
El tub ha de portar marcades, cada m, les dades següents:
- Referència a la norma EN 15874
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret nominal
- Classe de dimensió
- Tipus de material
- Classe d'aplicació relacionada amb la pressió de disseny
- Opacitat (si es declarada pel fabricant)
- Data i lloc de fabricació (ha de ser possible fer la traçabilitat del producte)

Les marques s'han de ser llegibles a simple vista un cop instal·lat el tub.
Material:
- PP-H: Polipropilè-homopolímer
- PP-B: Polipropilè-copolímer bloc
- PP-R: Polipropilè-copolímer a l'atzar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN ISO 15874-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades (ISO 15874-1:2003).
UNE-EN ISO 15874-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos. (ISO 15874-2:2003).

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ0-0DLS,BFQ0-0DLT,BFQ0-0DNL,BFQ0-0DNM,BFQ0-0DJK,BFQ0-0DJA,BFQ0-0DNN,BFQ0-0DNO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWA- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWA-0AP3,BFWA-0AP4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY3-065I,BFY3-065L,BFY3-065N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYF- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYF-0APY,BFYF-0APZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG13 CAIXES PER A QUADRES DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG13-0G0O,BG13U010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes per a quadres de comandament i protecció.
S'han de considerar els materials següents:
- Antixoc
- Autoextingible

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La tapa ha de ser del mateix material que la caixa i ha de portar unes obertures, amb tapetes extraibles, per a fer accessibles els elements de maniobra. Ha d'anar fixada al cos mitjançant cargols.
La part de la caixa on s'hagi d'allotjar l'interruptor de control de potència, ha de portar un orifici de precintat i un anagrama d'homologació UNESA.
Ha de portar empremtes laterals de ruptura per al pas de tubs.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Amplària del perfil: 35 mm
Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm
Classe del material aïllant (UNE 21-305): A

CAIXES AUTOEXTINGIBLES:
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Si té porta, ha de ser del mateix material que la resta i ha d'anar fixada als visos de fixació de la tapa. Ha de tancar per pressió.

Grau de protecció amb porta (UNE 20-324): >= IP-425
Grau de protecció sense porta (UNE 20-324): >= IP-405

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG15 Elemento no encontrado

BG15- CAIXA DE DOBLE AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG15-0FOL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de doble aïllament per a protecció de comptadors, de mecanismes per a centralitzacions o de quadres de comandament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha d'estar constituïda per un cos i una tapa transparent. La tapa ha de ser de policarbonat incolor i resistent als raigs ultraviolats.
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
L'envoltant ha de ser totalment aïllant.
Ha de ser de construcció modular.
Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida de conductors.
Ha de portar orificis per a la seva fixació així com per al tancament de la tapa. El tancament s'ha de fer per mitjà de visos i femelles inseribles i precintables, que han de ser quatre, com a mínim.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Cos: >= IP-557
- Tapa: >= IP-559
Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1A ARMARIS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1AST02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.
S'han considerat els tipus de serveis següents:
- Interior
- Exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.

INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427

EXTERIOR:
La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjantçant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.
Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2D SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2DST01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer

S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.

XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.

REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.

REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.

PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2I- SAFATA AÏLLANT PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2I-0B8E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat.
S'han considerat els tipus següents:
- Safata amb fons llis
- Safata amb fons perforat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les vores conformades, de manera que permetin el tancament a pressió de la coberta.
Ha de presentar una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Reacció en front el foc (UNE-EN 13501-1): CL-s3,d0
Rigidesa dielèctrica (UNE 21-316): Alta
Conductivitat tèrmica: Baixa
Potència de servei: <= 16 kW
FONS LLIS:
Grau protecció (UNE 20-324): IP-429
Les dimensions s'han d'expressar-se: Alçària x amplària
FONS PERFORAT:
Grau protecció (UNE 20-324): IP-229
Les dimensions han d'expressar-se: Amplària
Temperatura de servei (T): -20°C <= T <= +60°C
Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306): >= 81°C/mm, >= 64°C/ 1/10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
En mòduls d'una llargària de 3 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Tipus de PVC
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a les normes
Emmagatzematge: Sota cobert i protegit contra la pluja i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-0BAL,BG2J-0BC6,BG2J-0BC2,BG2J-0BCG,BG2J-0BBH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG31ST03.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars:
  - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
  - Com a conductor neutre: Blau
  - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
  - Reacció al foc:
    - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
    - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
    - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
    - Classe Fca (comportament no determinat)
  - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:

CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
  - Control dimensional (Documentació del fabricant)
  - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
  - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
  - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les

característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG414D97,BG41ST15,BG41ST01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de bastidor obert

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.

ICP:
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades les dades següents:
- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers

- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació

La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expresat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.
La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).
Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.
El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.
Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.
Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor.
Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcte. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria

d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
Els interruptors de caixa emmotllada preparats per anar muntats sobre perfils normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre el perfil.

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE BASTIDOR OBERT:
Han d'estar construïts per un bastidor de planxa d'acer galvanitzat on han d'anar muntats l'interruptor i els accessoris.
Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE BASTIDOR OBERT:

UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG42ST00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió

- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-192I.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment

acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció

- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4I- TALLACIRCUIT DE GANIVETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4I-0A14.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, amb fusible/s de ganiveta de fins a 630 A i amb base de grandària "0
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.
El fusible ha de portar un dispositiu que indiqui si el tallacircuit ha funcionat.
Les peces de contacte metàl·liques han d'anar protegides contra la corrosió.
La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.
La base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Si són tallacircuits tripolars, han de portar plaques separadores amb un sistema de fixació previst per a situar-les a la base, entre el fusible de cada fase.
Dimensions del fusible, ganiveta o envoltant:

Grandària	0	1	2	3
Llargària fusible (mm)	125	135	150	150
Amplària fusible (mm)	<= 40	<= 52	<= 60	<= 75
Alçària fusible (mm)	<= 48	<= 53	<= 61	<= 76

Llargària envoltant fusible (mm)	68	75	75	75
Alçària ganiveta (mm)	>= 15	>= 20	>= 25	>= 32

Corrent assignada en funció de la grandària:

Grandària	Corrent (A)
00	6 - 160
0	6 - 160
1	80 - 250
2	125 - 400
3	315 - 630

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern
Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern
Potència disipable fusible de ganiveta:

Grandària	I nominal (In) (A)	Potència (W)
00	160	12
0	160	25
1	250	32
2	400	45
3	630	60

Tensió de curtcircuit: <= 2500 V
Intensitat convencional de fusió i no fusió en relació amb l'intensitat nominal (In) dels fusibles de ganiveta:

I nominal (A)	I de fusió (A)	I de no fusió (A)
16		
20	>= 1,75 In	<= 1,4 In
25		
32		
40		
50		
63	>= 1,6 In	<= 1,3 In
80		
100		
125		
160		
200		
250		
315	>= 1,6 In	<= 1,2 In
355		
400		
500		
630		

Tamany dels cargols dels borns i torsió aplicable:

Grandària	Cargol	Parell de torsió (Nm)
00	M8	10
0	M8	10
1	M10	32
2	M10	32
3	M10/M12	32/56

Capacitat dels borns de la base:

I nominal (A)	Secció (mm2)

16	1,5 - 4
20	1,5 - 4
25	2,5 - 6
32	4 - 10
40	6 - 16
50	6 - 16
63	10 - 25
80	16 - 35
100	25 - 50

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-2XX
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 21-103.
Toleràncies:
- Llargària del fusible: ± 2,5 mm
- Llargària de l'envoltant del fusible: - Grandària "0": <= 8 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
El fusible ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
- Símbol de la zona temps/corrent: gl
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les

adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09XQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica

- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic

- Referència a aquesta norma
En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les

adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4R CONTACTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4RST01,BG4RST02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Contactor tripolar per a funcionar a 380 V corrent altern, 50 HZ.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactor de categoria AC1 per a càrregues resistives
- Contactor de categoria AC3 per a motors III (rotor en tallacircuit, arrancada, desconnexió o motor llançat)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per: un suport, cambra d'extinció, contactes principals i auxiliars, un circuit magnètic de comandament i una envoltant.
Ha de portar associat un dispositiu de protecció tallacircuit format per fusibles o interruptors automàtics.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per l'entrada i la sortida de cada fase i del neutre si cal, així com per a l'alimentació a la bobina i contactes auxiliars.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
El tancament dels contactes ha d'estar assegurat per a totes les tensions d'alimentació del comandament compreses entre el 85% i el 110%.
Tensió nominal circuit principal: 400 V

Freqüència: 50 Hz
Número de pols circuit principal: 3
Condicions de funcionament:
- Temperatura de l'ambient: -5°C - 40° C
- Altitud: <= 2000 m
- Grau de protecció de l'envoltant (segons UNE 20-324): Ha de complir
- Aïllament (UNE 21-305): Ha de complir

Quan és de categoria AC3, ha de suportar fins a 8 vegades la seva intensitat màxima d'ús.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El contactor ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus o número de sèrie
- Tensions d'ús
- Categoria d'ús i intensitats o potència assignada per a les tensions d'ús
- Freqüència
- Tipus de corrent, tensió i freqüència d'alimentació al comandament, en cas que siguin diferents a les de les bobines

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T

- Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
- Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG5 APARELLS DE MESURA

BG52- COMPTADOR D'ENERGIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG52-0H1Y.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparells comptadors d'energia elèctrica.
S'han de considerar els tipus següents:
- Comptadors d'energia activa
- Comptadors d'energia reactiva
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Comptador d'inducció per a corrent altern format per:
- Sòcol-caixa de borns
- Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible
- Tapaborns de material aïllant premsat
- Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic
- Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior
Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica.
No han de propagar foc.
Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua.
Han de ser immunes a les pertorbacions electromagnètiques i no han de generar pertorbacions radioelèctriques.
Els tres primers elements s'han de poder precintar.
Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V
Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A
Freqüència: 50 Hz
Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X
Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir
COMPTADOR D'ENERGIA ACTIVA:
Precisió (UNE 21-310): classe 1 o 2
Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a KW/h per a simple, doble o triple tarifa.
COMPTADOR D'ENERGIA REACTIVA:
Precisió (UNE 21-310): classe 3
Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a kVA/h per a tarifa simple.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).
UNE-EN 60707:2000 Inflamabilidad de materiales sólidos no metálicos expuestos a fuentes de llama. Lista de métodos de ensayo.
UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.
UNE-EN 61036:1994 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2).
UNE-EN 61036:1997 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2).
REACTIVA:
UNE 21310-3:1990 Contedores de inducción de energía reactiva (varhorímetros).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa exterior on s'indiquin les característiques següents:
- Marca i lloc de fabricació.
- Designació del tipus d'aparell.
- Nombre de fases i conductors del circuit al qual es pot connectar.
- Senyalització amb números romans de cada integrador i del que està en servei
- Indicació de la data del BOE en què es va publicar l'aprovació del tipus de comptador
Ha de portar una placa interior on figurin les dades següents:
- Constant del comptador.
- Tensió de referència.
- Número de sèrie i any de fabricació.
- Temps de referència.
- Classe de precissió.
- Intensitat nominal.
- Freqüència nominal en Hz.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG5 APARELLS DE MESURA

BG57- TRANSFORMADOR D'INTENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG57-07SH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Transformador d'intensitat per a aparells de mesura de corrent altern de relació de transformació fins a 400/5 A, 50 VA i de classe 0,5, 1 o 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser del tipus toroidal de diàmetre interior suficient per pas del conductor fase o neutre.
Ha d'estar format per un primari, un secundari, born de connexió i una carcassa de plàstic antixoc i autoextingible.
Els borns han d'estar clarament identificats i marcats.
Temperatura límit de funcionament:

	Màxima	Mínima
Exterior	40°C	- 25°C
Interior	50°C	- 5°C

Freqüència: 50 Hz
Altitud: <= 1000 m
Classe de precisió (UNE 21-088): 0,5, 1 o 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Cada transformador ha de portar marcades de forma indeleble les dades següents:
- Marca de la casa constructora
- Número de sèrie i designació del tipus
- Intensitat del primari i secundari (relació de transformació)
- Freqüència nominal
- Potència de precisió i classe de precisió
- Tensió més elevada admissible de la xarxa
- Nivell d'aïllament nominal
- Classe de material d'aïllament si és diferent de la classe A
- Intensitat tèrmica de curtcircuit

Les marques dels borns han d'identificar de forma clara e indeleble:
- Els devanats primari i secundari
- Les seccions dels devanats
- Les polaritats dels devanats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG69- INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG69-1NR4,BG69-1NGY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6D- MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6D-1OB3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa i marc per a 1, 2, 3 ò 4 elements, de plàstic blanc, de color o bicolor, i del tipus 2 ò 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Conjunt format per un bastiment i una placa que serveix per a muntar un, dos, tres o quatre mecanismes a la caixa corresponent.
El bastiment ha de tenir el sistema de fixació a la caixa per mitjà de cargols o grapes.
El mecanisme ha de quedar immobilitzat entre el bastiment i la placa, de manera que aquesta placa quedi subjecta a pressió sobre el bastiment i adossada al parament.
Tant el bastiment com la placa han de correspondre al tipus o a la sèrie de mecanismes escollits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NYC,BG6G-1NY8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093M,BGW2-093N,BGW2-093J.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 Elemento no encontrado

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093M,BGW2-093N,BGW2-093J.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW41000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW8- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW8-0ASJ,BGW8-0ASN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWA- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWA-0AIX,BGWA-0AKP,BGWA-0ALS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS2,BGWD-0AS3,BGWD-0AS4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY0-0B2V.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per tallacircuits tipus ganiveta o per a caixes seccionadores fusibles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per als dispositius de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un dispositiu de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ218- AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A DUTXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ218-VEQ3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de

l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Métode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

BJ240- FLUXOR PER A ABOCADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ240-0R77.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fluxors murals de llautó cromat per a abocadors, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada, per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3J- SIFÓ DE PVC O PLOM PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3J-0RN4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJAD- ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJAD-0QXD.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Escalfadors acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb cubeta d'acer esmaltat
- Amb cubeta d'acer galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un dipòsit amb la resistència en el seu interior, recobert d'una capa aillant que a la vegada ha d'estar recoberta per l'envoltant exterior de l'acumulador.
Si és amb cubeta d'acer esmaltat, el dipòsit d'acer al carboni ha de tenir l'interior esmaltat al foc i l'envoltant, també d'acer al carboni, ha de tenir l'exterior esmaltat al foc.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
Ha de poder connectar-se permanentment a la línia d'alimentació elèctrica sense anar proveït de cap base d'alimentació de connexió, malgrat que no s'exclou la utilització d'un cable flexible fixat permanentment.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.

Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió, tant de l'aigua com l'elèctrica, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'acumulador en el seu lloc de treball.
En l'escalfador amb ruixador, a la sortida de l'aigua calenta hi ha d'haver un braç de dutxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball: <= 6 bar
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Connexió de l'aigua: 1/2" ó 3/4"

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat

Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Termo".
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions

dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN38-0XBZ,BN38-0XC8,BN38-0XBV,BN38-0XC1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP27 CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP27ST03,BP27ST04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables de parells de transmissió telefònica, amb conductors de coure rígids, per a col·locació interior o exterior.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,51 mm de diàmetre, per a instal·lació interior, amb aïllament de polietilè i coberta de PVC amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,405, 0,51, 0,64 i 0,91 mm de diàmetre, per a instal·lació interior o exterior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens amb una classificació de resistència al foc Dca-s2, d2, a1 segons UNE-EN 50575
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids de 0,405 o 0,51 mm de diàmetre, per a instal·lació exterior, aïllament de polietilè i coberta de polietilè amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
-

CONDICIONS GENERALS:
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
L'aïllament no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

CABLES DE TRANSMISSIÓ TELEFÒNICA:
Cable multifilar amb funda envoltant de material plàstic, destinat al circuit d'àudio, de trucades i al d'obrir portes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlle.
Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Identificació de Marca, Tipus, Normativa i Característiques
- Verificar el compliment de la normativa establerta per a cada tipus de material.
- Verificar la compatibilitat dels elements que formen la instal·lació
- Assaigs:
  - Per a cables de parells:
    - Assaig de combustió i densitat de fums: UNE 20427 Assaig de cables sotmesos a un incendi; UNE-EN 50226 Assaig de cables sotmesos al foc; UNE-EN 50267-2-1 Assaig de gasos despresos durant la combustió
    - Tolerància de la secció real dels conductors: UNE 21123 Cables elèctrics d'utilització industrial de tensió assignada 0,6/1 kV
    - Atenuació: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Impedància característica: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Tensió nominal, Tensió d'assaig, Tensió de prova: UNE 21143 Assaig de cobertes exteriors de cables
    - Càrrega de ruptura: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Extinció de la flama: UNE-EN 50266
  - Per a cables de Fibra Òptica:
    - Assaigs de combustió i densitat de fums
    - Tolerància de la secció real dels conductors
    - Atenuació: Segons plec de prescripcions tècniques del Projecte
    - Càrrega de ruptura
  - Equips electrònics de comunicació. A nivell general es realitzaran assaigs referents a:
    - Comprovació de l'acompliment dels requeriments de comptabilitat electromagnètica
    - Comprovació dels marges d'alimentació

- Comprovació de les prestacions
- Comprovació de la resistència a sobretensions.
- Comprovació del grau de protecció.

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU1B150,BQU1E170.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.
Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
Alçària sostre: >= 2,3 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de

seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU22303,BQU25700,BQU27900,BQU2AF02,BQU2E002,BQU2GF00.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:

Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQZ1P000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.
Càrrega admissible: 25 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.

No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT6,B07F-0LT4,B07F-0LT8,B07F-0LT5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07K- PASTA DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07K-0LR1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

- Tipus -

-D Familia D

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

-DT40.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d´evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els

trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 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 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

E Tipus E

EE INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EEV INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EEV3 MÒDULS D'ENTRADA I SORTIDA PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV3ST01,EEV3ST02,EEV3ST15.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mòduls electrònics per a instal·lacions de protecció contra incendis, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Mòduls d'entrada/sortida
- Mòduls d'aïllament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació del mòdul en el lloc previst dins de l'esquema de la instal·lació
- Execució de les connexions elèctriques
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Ha de ser compatible amb la resta del sistema.
Toleràncies d'instal·lació:
Posició: ± 20 mm
Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar

les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG13 CAIXES PER A QUADRES DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG13U010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG1A ARMARIS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG1AST02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts.
La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2D SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2DST01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG31ST03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany,

a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari.
Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que

incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG414D97,EG41ST15,EG41ST01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63

A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb

el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG42ST00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que

formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG4R CONTACTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG4RST01,EG4RST02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Contactor unipolar, bipolar, tripolar o tetrapolar i muntat a pressió o amb cargols.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i connexió de l'aparell

- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Quan es col·loca muntat a pressió, ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
Quan es col·loca muntat amb cargols, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.

- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EHV ELEMENTS DE GESTIÓ CENTRALITZADA D'INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHV2ST34,EHV2ST14.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions d'enllumenat, muntats i connectats.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Equips d'alimentació per a bus de dades de sistema de regulació.
- Interfícies, sensors i components d'obtenció de dades
- Regulador
- Cables per a la transmissió i recepció de dades
- Passarel·la per a connexió del bus de dades del sistema de regulació amb altres sistemes protocols
- Pantalles LCD per al control de la instal·lació
- Programari per al control centralitzat d'instal·lacions
- Programari per a la programació del control centralitzat d'instal·lacions

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Equips d'alimentació:

- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació a l'armari amb carril DIN
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió a la xarxa de regulació.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Interfícies i regulador:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació, d'acord amb el sistema previst.
- Connexió a la xarxa i/o alimentació corresponent.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Cables per a la transmissió i recepció de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que composen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs.
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei

Adaptadors per a connexió del bus de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra, si és el cas
- Fixació dels elements mitjançant carril DIN a l'envoltant
- Connexió a la xarxa elèctrica, si és el cas
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Connexió amb l'actuador, si és el cas
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de Server

Pantalla de control:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.

Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
- Prova de servei

Programació del controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
- Projecte de la programació
- Instal·lació de la programació al programari o al controlador
- Prova de servei
- Confecció i lliurament de la documentació i manuals de la programació realitzada

CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les

instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Les connexions han d'estar fetes.
Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

INTERFÍCIES:
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.

CABLES:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
S'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.

PROGRAMARI:
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.

PROGRAMACIÓ DE CONTROLADOR:
Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el projecte de programació del controlador i del programa de supervisió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
L'element on s'instal·la ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

PROGRAMARI:
Abans de començar la instal·lació l'ordinador ha de tenir accés a la xarxa elèctrica, a la xarxa de dades i a tots els elements que formen part del sistema.
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència d'instal·lació proposada pel fabricant.

PROGRAMACIÓ DE CONTROLADOR:
Les tasques de programació han d'estar fetes per personal especialitzat i han de ser inaccessibles a la resta de personal.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EQUIP D'ALIMENTACIÓ, REGULADOR, PROGRAMACIÓ O INTERFÍCIES:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

CABLES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.

PASSAREL·LA, PANTALLA O PROGRAMARI:
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou les ajudes del ram de paleta necessaris que s'han de valorar en partida d'obra apart.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMP INSTAL·LACIONS DE CONTROL D'ACCESSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMP5ST01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'elements per al control d'accessos.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Tarja de memòria per a lectura i escriptura per proximitat, amb dades gravades.
- Equips de control central d'accessos, instal·lats i connectats.
- Lector de targetes per a control d'accessos.
- Interfície entre el controlador i el lector de targetes, instal·lat i connectat.
- Programari per a supervisió i gestió del control d'accessos.
- Gravador de targetes per a control d'accessos.
- Instal·lació de convertidor de la xarxa RS485 al port RS232 d'un PC, incloent una font d'alimentació de 12 V
- Interfícies, sensors i components d'obtenció de dades

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Equip de control:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació a l'armari amb carril DIN
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Tarja de memòria:

- Subministrament de la tarja.
- Gravació de les dades per al correcte funcionament del sistema de control d'accessos.
- Prova de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.

Lector de targetes:
- Connexió a la xarxa del lector
- Fixació del lector al forat previst al parament

Interfície entre el controlador i el lector de targetes
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de la interfície en el seu emplaçament.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.

Gravador:
- Connexió a la xarxa del gravador
- Endollat del gravador a la xarxa elèctrica

Convertidor:
- Connexionat del cable a l'ordinador.
- Connexionat de la font d'alimentació

CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
El model i característiques de l'element ha d'estar aprovat per la DF abans de la seva instal·lació i ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.

EQUIP DE CONTROL I INTERFÍCIE ENTRE CONTROLADOR I LECTOR DE TARJETES:
El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

TARJA DE MEMÒRIA O LECTOR DE TARGETES:
Ha de ser compatible amb la resta del sistema.

LECTOR DE TARGETES:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
S'ha de col·locar encastada a la paret.
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

PROGRAMARI:
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.

GRAVADOR DE TARGETES:
La posició ha de ser la fixada a la DT.

CONVERTIDOR:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a l'ordinador en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
L'element on s'instal·la ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

PROGRAMARI:
Abans de començar la instal·lació l'ordinador ha de tenir accés a la xarxa elèctrica, a la xarxa de dades i a tots els elements que formen part del sistema.
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència d'instal·lació proposada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EP INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP27 CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP27ST03,EP27ST04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables de transmissió telefònica i de transmissió de video col·locats.

S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Connexió al circuit de comunicació

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

COL·LOCACIÓ EN CANAL O SAFATA:
En el cas de que per cada compartiment discorrin més de vuit cables, aquests han d'estar encintats en grups de vuit com a màxim, identificant-los convenientment. La canalització principal s'instal·larà, sempre que l'edificació ho permeti, en espais previstos per als passos d'instal·lacions d'aquests tipus, com galeries de servei o passos registrables en les zones comunes de l'edificació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EPP INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EPPX MÒDULS D'ENTRADA I SORTIDA PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPPXST01,EPPXST02,EPPXST03,EPPXST04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mòduls electrònics per a instal·lacions de protecció contra incendis, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Mòduls d'entrada/sortida
- Mòduls d'aïllament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació del mòdul en el lloc previst dins de l'esquema de la instal·lació
- Execució de les connexions elèctriques
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Ha de ser compatible amb la resta del sistema.
Toleràncies d'instal·lació:
Posició: ± 20 mm
Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H141 PROTECCIONS DEL CAP

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1411111.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui

garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials
Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H142 PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1424340.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant

- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H143 PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1432012.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant

la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats
Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H144 PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1445003,H14462N4,H144D205,H144E406,H144JA20.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les

peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic
L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General

de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H145 PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H145E003.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques

- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

H147 PROTECCIONS DEL COS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1474600,H147D102,H147D405,H147D501,H147K602,H147L015,H147M007.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI

- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.
El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H64 TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

H645 TANCAMENTS DE PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H6452131.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de tanca provisional de 2 m d'alçària, de planxa grecada d'acer, fixada a peus d'acer conformat amb desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus
- Col·locació de les planxes entre els suports
- Desmuntatge del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

H6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H64 TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

H64Z ELEMENTS AUXILIARS PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H64Z1511.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta de planxa d'acer galvanitzat emmarcada en un bastiment de tub d'acer galvanitzat, col·locada sobre muntants de suport de tanca mòbil, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
Ha de quedar ben aplomat i al nivell previst.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials que perjudiquin el seu funcionament correcte.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

HBA1 MARQUES LONGITUDINALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBA1UAC1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
    - Permanents (P)
    - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
    - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
    - Tipus I (R): retrorreflectants en sec
    - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
    - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
    - Estructurades (E)
    - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials:
    - Sonores (S)
    - Fàcils d'eliminar (F)
    - De emmarcar (B)
    - Emmascaradora (M)
    - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació:
    - Marques vials "in situ"
    - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat,

microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
    - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
    - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
    - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
    - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
    - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
    - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix

l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina
Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
    - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
    - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
    - Tipus i dimensions de la marca vial.
    - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
    - Data de posada en obra.
    - Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
    - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual:
    - Es realitzarà amb equips portàtils.
    - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu:
    - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
    - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
    - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

HBB2 SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBB20005.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.

L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

HBBA SENYALS DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBBA1511.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1B150,HQU1E170.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU22301,HQU25701,HQU27902,HQU2AF02,HQU2E001,HQU2GF01,HQU2P001.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pica per a rentar plats:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la pica a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
PICA PER A RENTAR PLATS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de

suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P121- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P121-SO01,P121-SO06.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P19 REALITZACIÓ DE CALES

P191- CALA D'INSPECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P191-H8CH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.
S'han considerat els següents elements :
- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes
CONDICIONS GENERALS:
La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.
Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.
No hi ha d'haver elements estructurals afectats.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que

pugui destorbar la feina.
Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.
Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols.
Quan s'aprecií alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-H8DU,P2140-4RRM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMM,P2142-4RMZ,P2142-4RNA,P2142-4RPM,P2142-4RFP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat

i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RR3,P2143-4RQW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
    - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
        - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
        - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
    - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
    - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2144- ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-H8EA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.
L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145- ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2145-4RS0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESMUNTATGE O ENDERROC EN ORBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li

transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214K-I6UK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RQI,P214T-4RQC,P214T-4RQF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GP- ARRENCADA D'INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GP-4RVM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GQ- ENDERROC DE DIPÒSITS D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GQ-W8ZC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de dipòsit d'aigua de fibrociment i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Z OPERACIONS AUXILIARS PER A DESMUNTATGES O ENDERROCS

P21Z2- TALLS EN PARAMENTS VERTICALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Z2-4RXK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall en parets de fàbrica per a obrir nous forats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del tall i protecció dels elements que calgui
- Realització del tall
- Neteja de la runa produïda
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Al realitzar els talls no s'ha de produir danys als elements que envolten el parament (paviment, parets, sostres, etc.), com ara cops, ratlles, etc.
S'ha de verificar que no hi hagi cap instal·lació en servei a la zona on es farà el tall.
Cal verificar que l'estructura sigui estable en fer el tall, i en el seu cas apuntalar els elements que indiqui la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P442-DG2C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI

ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
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.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no

debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro

- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FC- LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FC-545G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:

- Llindes amb peces de ceràmica armada o amb biguetes de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arcs, voltes i llindes:
- Col·locació de les plantilles o dels cindris que han de servir de guia
- Col·locació de les peces humitejant-les
- Repàs dels junts i neteja de l'element si ha de quedar vist
- Protecció de l'element enfront accions mecàniques no previstes en el càlcul
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica de cops, rascades i esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.
LLINDA:
La llinda ha de quedar col·locada segons la posició i el nivell previstos a la DT.
Ha de ser horitzontal.
Els extrems de la llinda s'han d'encastar als brancals i han de quedar recolzats sobre morter.
En el recolzament, l'armadura s'ha d'allargar com a mínim, un 25% de la secció total de l'armadura central de la peça.
En la zona de recolzament ha d'haver-hi una armadura de continuïtat, de secció no inferior al 50% de l'armadura central.
Els ancoratges de les barres de l'armadura al formigó (forma, disposició dins la peça, llargària, etc.), han de complir l'especificat en l'article 7.5.2 del DB-SE-F.
Llargària del recolzament: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 15 mm/total
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m ; 15 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA:
En els sistemes patentats s'han de seguir les instruccions del fabricant.
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el

Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P612A- PARET DE TOTXANA AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P612A-7BD1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més

petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a

brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61ZB- TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTOR DE RODÓ D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P61ZB-45NO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.
S'han considerat els elements següents:
- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer

col·locats amb el mateix morter de la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer:
- Replanteig de la posició dels connectors
- Col·locació de l'element
TRAVADA DE PARETS:
El connector col·locat amb morter ha d'estar situat en el junt horitzontal de la paret i fixat amb el mateix morter de la paret.
El connector col·locat amb fixacions mecàniques, ha de quedar fixat mecànicament en una paret i embegut en el morter del junt horitzontal de l'altre.
Si el connector s'utilitza com a suport d'una paret, paredó o envà, la col·locació s'ha de fer a portell.
En parets formades per peces foradades, el connector ha de coincidir amb els envanets interiors de la peça sobre la qual es recolza.
La llargària desenvolupada del connector no ha de ser inferior al gruix total del tancament o divisió.
Separació del connector a la cara exterior:
- En parets, paredons i envans per revestir: >= 1 cm
- En parets, paredons i envans vistos: >= 2 cm
TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTORS COL·LOCATS AMB EL MATEIX MORTER DE LA PARET:
Si el connector té la finalitat de suportar una de les parets per travar, ha de complir:
- En parets construïdes amb peces d'argila: - Quantitat de connectors: >= 4/m2 - Separació dels connectors (en qualsevol direcció): <= 60 cm - Ancoratge en parets i paredons: >= 5 cm
- En parets de blocs de morter: - Separació horitzontal dels connectors: <= 60 cm - Separació vertical dels connectors: <= dues filades

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.
TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTOR DE FIL D'ACER INOXIDABLE O AMB RODÓ D'ACER:
El connector s'ha de posar alhora que s'aixeca l'obra de fàbrica.
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONNECTOR O ANCORATGE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P63 TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

P63B- TANCAMENT VERTICAL AMB PANELL SANDVITX D'ACER AMB AÏLLAMENT INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P63B-6XR1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament vertical mitjançant plaques formades per dues planxes d'acer amb un nucli de material aïllant, poliuretà, llana de roca, etc., col·locades amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les plaques
- Col·locació de les fixacions mecàniques

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
La part superior i les cantonades han d'estar protegides de l'entrada de l'aigua amb peces especials del mateix acabat que la placa.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta dels nervis i han de portar una volandera d'estanquitat.
Les unions laterals entre plaques han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Punts de fixació per placa: >= 6
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de plaques: ± 10 mm
- Nivell entre dues plaques consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les plaques d'una filada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Les plaques han de col·locar-se a partir del punt més baix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, cavalcament entre peces, i a l'alineació longitudinal i transversal.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P653- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P653-8ID4,P653-8ID5,P653-8ID6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

P663- PORTES PER A MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI,COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P663-AJHS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P77 MEMBRANES AMB LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

P772- MEMBRANA NO ADHERIDA DE LÀMINA DE POLIETILÈ DE BAIXA DENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P772-6G53.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització amb membrana de làmines de polietilè i poliolefines.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Impermeabilització de basses amb membranes de làmines de polietilè, col·locada sobre el terreny.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de ser estanca.
Els acords de la membrana amb els diferents paraments superficials no han de donar angles.
En la col·locació sobre el terreny, la membrana ha de quedar fixada en els punts que calguin per a evitar desplaçaments (coronació, base del talús, zones de forta pendent, etc.).
Les unions seran soldades i s'efectuaran in situ amb extrussionadors automàtics.
El material de la soldadura serà de la mateixa base de les membranes, de manera que les soldadures siguin homogènies.
Solapament de les unions: >= 15 cm
Cavalcament de la membrana sobre la paret vertical externa de la rasa: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 50 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de llastar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.
Característiques del suport:
- La base ha de ser de terreny argilós compactat.
- La superfície no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.
- No ha de tenir arrels ni terra vegetal.
- Rugositats: <= 2 mm
Les làmines s'han de desenrrotllar a una temperatura ambient <= 36°C.
Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.
Abans de desenrrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).
Les fixacions han de quedar dins d'una rasa que després s'ha de reblir. Les dimensions de la rasa han de complir:
- Fondària: >= 60 cm
- Amplària: >= 30 cm
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 104421:1995 Materiales sintéticos. Puesta en obra. Sistemas de impermeabilización de embalses para riego o reserva de agua con geomembranas impermeabilizantes formadas por láminas de polietileno de alta densidad (P.E.A.D.) o láminas de polietileno de alta densidad coextruido con otros grados de polietileno.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la membrana.

- Control del procediment d'execució, amb especial atenció a les soldadures entre peces.
- Comprovació diària d'estanqueïtat de les unions, amb equips de mesura adequats i que en el cas de la doble soldadura amb canal entremig de comprovació es realitzarà segons la norma UNE 104481-3-2
- Cada 400 m d'unió, es prendran mostres de la zona de soldadura per tal de comprovar la seva idoneïtat amb el tensiòmetre de camp.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C45- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C45-5PXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm

PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7J JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ DE VOLUMS

P7JB- SEGELLAT DE JUNT DE FUSTERIES AMB EL BUIT D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7JB-5QD1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de segellat d'elements constructius amb productes de diferents composicions, prou elàstics per mantenir l'adherència amb aquests elements independentment dels moviments que es produeixin en el seu funcionament habitual.
S'han considerat els elements següents:
- Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola manual prèvia imprimació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Segellat amb massilla, escuma o morter:
- Neteja i preparació de l'interior del junt, amb eliminació del material existent, en el seu cas
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació del material de segellat
- Neteja de les vores exteriors del junt
CONDICIONS GENERALS:
El segellat ha de tenir la llargària prevista.
Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.
Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.
La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.
El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.
Toleràncies d'execució:
- Gruix del segellat: ± 10%
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Temperatura ambient admissible en el moment de l'aplicació:

Tipus producte	Temperatura ambient
Massilla de silicona neutra	- 10 a + 35°C
Massilla de polisulfurs bicompo-nents o massilla d'óleo-resines	+ 10 a + 35°C
Massilla de poliuretà, massilla asfàltica o de cautxú asfalt	5 a 35°C
Massilla acrílica o morter sintètic resines epoxi	5 a 40°C
Cordó bentonita de sodi	5 a 52°C

No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
En el cas que s'hagi d'aplicar una capa d'imprimació abans de realitzar el segellat, aquesta s'ha d'estendre per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el segellant.
Quan la massilla és bicomponent, la mescla d'ambdós components s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.
El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3ER5,P811-3EYK,P811-3FG9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per

als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P815- ENGUIXAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P815-3FMO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55
Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

		Tipus enguixat	
Parament		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m	-

		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m	-
		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ACABAT LLISCAT:
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENGUIXAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P822-3NR3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
- Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-97D2,P83EC-96D3,P83EC-98D7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JS2,P846-9JS3,P846-9JS4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció

- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.

- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84J- CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84J-9JS1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84N- FORMACIÓ DE CALAIX AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT EN CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84N-A8S7,P84N-0SE1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel

ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84O- REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84O-AHFR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P862- REVESTIMENT SINTÈTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P862-6YR1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Làmines viníliques col·locades amb adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de suport
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines
- Neteja dels junts
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes

superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Coincidència dibuixos entre dues tires adjacents (làmines viníliques): ± 3 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i aplomat que s'exigeixin al parament acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
L'adhesiu s'ha d'estendre i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
Un cop acabada la col·locació, s'ha d'aplicar l'acabat final de superfície, en el seu cas.
La superfície del suport ha de tenir una temperatura >= 10° C.
La preparació de la superfície de suport s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
Ha de tenir un color uniforme.
Els buits de claus i cargols s'han de tapar i segellar.
S'han d'eliminar totes les taques de bolígrag, mina o guix per evitar problemes de transparència.
El revestiment ha de ser de la mateixa sèrie de producció i s'ha d'aplicar en l'ordre de numeració successiva. En cas d'utilitzar més d'un rotlle s'han de numerar de forma successiva per evitar diferències de tonalitat entre els diferents rotlles.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P88 ESTUCATS, LLISCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES

P885- MONOCAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P885-60R2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment sobre parament o reparació de parament, amb morter monocapa o estuc.
S'han considerat els tipus següents:
- Revestiment monocapa de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats, amb acabat raspat o rugós, o amb granulat projectat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície a revestir
- Replanteig de junts horitzontals i verticals, en el cas d'estuc amb especejat en carreus
- Estesa o projectat de les pastes
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes.
Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents.
El revestiment ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius.
S'han de respectar els junts estructurals.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de deixar els junts de treball fixats per la DF.
En l'acabat pintat, la pintura ha de quedar ben adherida al suport.
Forma de les arestes:

Tipus de revestiment	Acabat	Forma de les arestes
Morter de ciment i granulat Calç i sorra de marbre	Lliscat,aixafat raspat, rugós	Arrodonides
	Planxat en calent	Aixamfranades
Pasta de guix amb cola Calç i sorra de marbre	Pintat plàstic	Rectes
Morter monocapa	Lliscat,aixafat raspat, rugós	Rectes
Pasta vinílica	Ratllat	Rectes

Toleràncies d'execució:
- Planor: - Calç i sorra de marbre: ± 2 mm/m - Morter monocapa: ± 5 mm/m - Pasta de guix amb cola: ± 1 mm/m - Morter de ciment blanc i sorra de marbre: : ± 1 mm/m

MORTER MONOCAPA:
Gruix: >= 8 mm
Un cop aplicat, ha de complir els valors següents:
- Resistència a la compressió: >= 5 N/mm2
- Resistència a la tracció: >= 2 N/mm2
- Retracció: - al cap de 7 dies: <= 0,7 mm/m - al cap de 28 dies: <= 1,2 mm/m
- Adherència (tracció vertical): - sobre ceràmica (en sec): >= 0,3 N/mm2

Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 5 mm/m

MORTER MONOCAPA AMB ACABAT DE GRANULATS PROJECTATS:
L'acabat ha de ser el del granulat projectat, pressionat i aplanat sobre el morter de base.
Gruix del morter de base: >= 8 mm + 1/2 D granulat projectat

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
- Per a estuc de calç i sorra de marbre, de resines sintètiques i granulats seleccionats, de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats o de pasta vinílica: - Temperatura fora dels límits de 5°C i 35°C
- Per a estuc de pasta de guix amb cola, de morter de ciment blanc i sorra de marbre o monocapa: - Temperatura fora dels límits de 5°C i 30°C

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si el suport no és homogeni, els junts entre materials diferents s'han de reforçar amb tires de malla de fibra de vidre plastificada cavalcant 20 cm sobre els junts dels materials.
Aquesta malla ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
El morter de calç s'ha d'estendre sobre paraments arrebossats mixtos de calç i ciment, amb proporció baixa de ciment.

Si el suport és un arrebossat, ha d'estar sec i ha de tenir la superfície remolinada. Per l'aplicació de l'estuc de resines sintètiques; a l'hivern ha de fer un mes que s'ha acabat, com a mínim, i a l'estiu, 15 dies.
Si la superfície d'aplicació no està arrebossada ni estucada, ha de ser neta, no ha de tenir pols, greixos desencofrants, restes de guix ni eflorescències.
Si el suport és un enguixat, ha d'estar sec, ha de tenir una superfície raspada o rugosa i no s'ha d'admetre lliscat.
L'estuc de pasta vinílica i la seva imprimació acrílica no s'han d'aplicar fins passades 24 h de l'aplicació de l'adhesiu de la base.
MORTER MONOCAPA:
Els suports sobreescalfats s'han d'humitejar abans i després de l'aplicació, passades 24 h.
S'ha d'aplicar passat un mes de l'execució del suport, en el cas de fàbriques de blocs de morter de ciment cal esperar dos mesos.
Si el suport es massa llis (formigó), s'ha d'aplicar un tractament per conferir-li la rugositat necessaria per tal de facilitar l'adherència del revestiment (imprimació, raig de sorra, decapat químic, etc.).
Característiques del suport:
- Planor: ± 5 mm/m
- Rugositats: <= 1/3 gruix del revestiment

Per a la seva preparació i aplicació cal seguir les instruccions del fabricant.
En l'acabat rústic, s'ha de projectar una segona capa sobre la primera, mentre encara estigui fresca.
En l'acabat raspat, s'ha de pressionar i aplanar-lo immediatament després de la seva aplicació. L'acabat s'ha de realitzar amb una aplanadora dentada quan el revestiment ha començat l'enduriment però la consistència encara ho permet. En acabar, cal respatllar la superfície per tal d'eliminar les restes.
En l'acabat amb granulat projectat, els granulats s'han de projectar entre 15 i 45 min després de l'estesa del morter i sempre seguint les instruccions del fabricant. Un cop projectats els granulats, s'ha de pressionar i aplanar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REVESTIMENT EN PARAMENTS:
m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents:
Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns (brancals, llindes, etc). En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER MONOCAPA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V7C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha

de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4VR2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-57QW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

P9B7- PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9B7-35P3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments de lloses col·locats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- Neteja de l'excés de beurada
- Protecció del morter de la base i cura
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:
- Peces rejuntades amb morter: >= 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada: <= 1,5 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: - Paviments interiors: <= 1 mm - Paviments exteriors: <= 2 mm
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que

indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C2- PAVIMENT DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C2-D4P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9D5-36P2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts

Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm
COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D6- REPARACIÓ DE PAVIMENT DE PECES CERÀMIQUES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9D6-H9P5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació i consolidació de paviment de peces ceràmiques.
S'han considerat els tipus de reparacions següents:
- Neteja amb detergent, raspall i aplicació de producte decapant
- Rejuntat amb morter, previ buidat del material dels junts
- Consolidació amb consolidant de base hidròfuga i encerat final
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Neteja i aplicació de producte decapant
- Preparació i comprovació del paviment
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Aplicació del producte de neteja
- Raspallat de la superfície
- Aplicació d'una capa de producte decapant
- Neteja amb aigua
Rejuntat amb morter:
- Buidat i neteja del material dels junts
- Estesa del morter
- Neteja final
Consolidació i encerat:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva del producte amb els intervals d'assecat necessaris
- Aplicació de la cera en dues capes
NETEJA I APLICACIÓ DE PRODUCTE DECAPANT:
En el paviment no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions.
REJUNTAT AMB MORTER:
Els junts han de quedar plens de morter.
Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.
CONSOLIDACIÓ I ENCERAT:
La superfície ha de quedar totalment impregnada del consolidant fins a la saturació.
El color, la brillantor i la textura han de ser uniformes.
No ha de quedar alterat el color original de la superfície tractada

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

NETEJA I APLICACIÓ DE PRODUCTE DECAPANT:
No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada.
S'ha de fer un assaig previ sobre una petita superfície del paviment a tractar per tal de comprovar l'efecte de la neteja sobre el material.
El raspallat no s'ha de fer mai amb raspalls de metàl·lics.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.
REJUNTAT AMB MORTER:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els 35°C.
Abans d'estendre el morter cal comprovar que el junt esta lliure de restes de material i te la fondària i amplària exigides.
El paviment ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'ha d'estendre forçant la seva penetració.
Un cop estes el morter s'ha d'eliminar les restes i s'ha de netejar el paviment.
CONSOLIDACIÓ I ENCERAT:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures superiors a 30°
- Humitat relativa de l'aire superior a 60 %
No es pot consolidar sobre suports sobreescalfats.
La superfície ha de ser neta i seca, sense pols, taques greixos, sals o restes de detergents.
Si la superfície s'ha tractat prèviament amb algun producte, el consolidant a aplicar ha de ser compatible amb aquell.
Es farà un assaig previ sobre una petita superfície del paviment a tractar per tal de comprovar que el consolidant escollit té el següent comportament:
- És compatible amb el material sobre el que s'aplica
- Reversible
- Admet noves aplicacions de consolidants i hidrorrepelents
- No forma barreres de vapor
- És transpirable en el sentit dintre-fora
- No altera el color del material sobre el que s'aplica
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
El nombre de mans de consolidant a aplicar es farà en funció de la porositat del suport.
Prèviament a executar l'encerat del paviment és necessari que estiguin col·locats tots aquells elements que puguin afectar el procés d'aplicació.
Les capes de cera s'han d'aplicar seguint les instruccions i dosificacions recomanades pel fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9J PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

P9J4- PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9J4-9EP1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de pelfuts següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lamel·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pelfut:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut
Pelfut de perfil d'alumini:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat
- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables
PELFUT:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PELFUT:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U9- SÒCOLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U9-HAA6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
Sobre paraments enguixats i per tal de garantir una bona adherència, s'ha d'utilitzar un material adhesiu especial per a guix.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA3 TANCAMENTS EXTERIORS PRACTICABLES

PA30- OBERTURA EXTERIOR PRACTICABLE EN PARET EXISTENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA30-61R3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'obertura en paret de maó i col·locació d'elements de fusteria, amb les operacions d'acabat del buit d'obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tall de la paret amb disc, al perímetre del buit d'obra
- Enderroc de la paret
- Col·locació de la llinda i reblert de l'espai amb la paret
- Col·locació del bastiment de base
- Arrebossat del brancal i la llinda
- Enguixats dels paraments interiors.
- Col·locació de l'escopidor
- Col·locació de la fusteria
- Segellat de la fusteria
- Col·locació dels vidres
- Neteja i recollida de la runa i de les restes de material
- Càrrega de la runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
El buit d'obra ha de tenir les mides i la posició indicats a la DT, amb les modificacions expressament acceptades per la DF.
Els brancals han de ser verticals, i la llinda horitzontal.
L'escopidor ha de tenir un pendent per evacuar l'aigua, i ha de volar respecte al pla del parament exterior.
El conjunt ha de ser estable i resistent.
Els brancals i la llinda no han de tenir esquerdes, o despreniments del seu acabat.
La fusteria ha d'estar situada al pla interior del buit d'obra.
La fusteria ha d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Pendent de l'ecopidor: > 1%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Els materials enderrocats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 60 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de porta col·locada d'acord amb les especificacions de la DT.
No inclou bastida ni pintat de paraments exterior i interior.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

PAB0- PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAB0-FE05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-7COB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m

- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAFA- TANCAMENT FIX D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAFA-FE01,PAFA-FE02,PAFA-FE03,PAFA-7QFF,PAFA-FE06,PAFA-FE07,PAFA-FE08,PAFA-FE09.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts

- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ7- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER DE MELAMINA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ7-FI01,PAQ7-FP01,PAQ7-FI02,PAQ7-FI03,PAQ7-FI04,PAQ7-FI05,PAQ7-FI06,PAQ7-FI07,PAQ7-FI08,PAQ7-FI09,PAQ7-FI10,PAQ7-FI12,PAQ7-AJ9Z,PAQ7-FI13,PAQ7-AJAB,PAQ7-FI14,PAQ7-FI15,PAQ7-FI16.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAR PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

PAR1- PORTA ENROTLLABLE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAR1-FE10,PAR1-FE11,PAR1-FE12.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Portes de grans dimensions amb els accessoris i mecanismes necessaris per a possibilitar el seu accionament manual o automàtic, col·locades sobre fàbrica.
S'han considerat els elements següents:
- Porta enrotllable amb les guies, el corró compensat amb molles laterals i el pany.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes enrotllables:
- Replanteig
- Col·locació de les guies i rejuntat amb l'obra de fàbrica
- Muntatge del corró, la persiana i els accessoris
- Compensat de la persiana
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
Les portes han de quedar instal·lades en la posició que indica la DT i em el seu defecte la indicada per la DF.
PORTA BASCULANT, ENROLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
La porta ha de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre ancoratges:

- Porta basculant, extensible, ràpida o seccional: <= 60 cm
- Porta enrotllable: <= 50 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Franquícia fulla-paviment: <= 10 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat de les guies: ± 2 mm
- Pla previst respecte a les parets: ± 2 mm
- Franquícia fulla-paviment: ± 2 mm
PORTA BASCULANT, ENROTLLABLE, EXTENSIBLE O SECCIONAL:
Ha de tenir topalls fixats als paraments per tal d'evitar cops en obrir-la.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de fixar definitivament les guies, s'ha de procedir a la col·locació de la fulla i a la seva anivellació i aplomat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PORTA ENROTLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS PORTES TALLAFOCS

PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-5QUB,PAS2-FE04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no

disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS PORTES TALLAFOCS

PAS4- PORTA TALLAFOCS AMB AUTOMATISMES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS4-FI11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles corredisses

- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)
PORTES DE FULLES CORREDISSES:
Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades amb una pendent cap el punt mitjà de la porta >= 2%, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubricats per tal de facilitar el desplaçament de les fulles.
Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir en cap punt l'amplària real de la via d'evacuació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.
En les portes de fulles corredisses, l'ajustatge de les cares de contacte entre els perfils tallafocs i les fulles s'ha de regular amb la posició dels topalls de les guies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. PORTA DE FULLES BATENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. PORTA DE FULLES BATENTS:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PORTA DE FULLES BATENTS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PORTA DE FULLES BATENTS:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PORTA DE FULLES BATENTS:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV7- MOTOR PER A PERSIANA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV7-AHF2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Motor per a persiana o cortina enrollable
S'han considerat els tipus següents:
- Motor per a persiana o cortina enrollable que es situa dintre de l'eix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de mecanismes, elements de transmisió, connexió a la xarxa, etc
- Feines d'ajust dels recorreguts i finals de carrera
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
L'automatisme ha d'estar situat al lloc indicat per la DT d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els equips que ho requereixin han d'estar connectats a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica i a la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquesta partida inclou el material auxiliar per a realitzar les fixacions i connexions amb els mecanismes

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV8- PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT, COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV8-FI19.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament
CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

PAW0- AUTOMATISME AMB MOTOR REDUCTOR I FRE ELECTROMAGNÈTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAW0-4WDU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Automatismes d'obertura i tancament de portes i tancaments col·locats.

S'han considerat els tipus següents:
- Moto-reductor per a porta o persiana enrotllable
- Oleodinàmic per a porta basculant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge dels mecanismes, barres de transmissió, etc.
- Connexionat elèctric
- Feines d'ajust dels recorreguts de la porta, finals de carrera, etc.
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
L'automatisme ha d'estar situat al lloc indicat per la DT d'acord amb les instruccions del fabricant.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques amb el quadre de maniobres, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Les fixacions han de ser prou resistents per que el mecanisme d'obertura actui en tot el seu recorregut sense deformacions.
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 2 mm
MOTO-REDUCTOR:
La politja ha d'estar situada concèntricament a l'eix de la porta.
Toleràncies d'execució:
- Centrat de la politja amb l'eix: 0,0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a les portes ni a l'automatisme durant el procés de muntatge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquesta partida inclou tot el material auxiliar per fer les fixacions i les connexions amb el quadre de comandament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

PAW8- RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC PER A PORTES DE FULLES BATENTS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAW8-78PK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents, col·locats amb fixacions mecàniques
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Retenidors amb o sense polsador d'alliberament manual
- Retenidors per a col·locació mural o col·locació sobre el paviment
La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició
- Col·locació del retenidor i de la placa ferromagnètica en la seva posició definitiva
- Execució de totes les connexions

- Comprovació de la partida d'obra
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
La prova de funcionament ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC16- MIRALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC16-5NE1,PC16-5NE2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm

ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD10- AÏLLAMENT ACÚSTIC PER A BAIXANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD10-9ALD,PD10-9ALF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament acústic per a baixants.
S'han considerat els materials següents:
- Banda bicapa autoadhesiva formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- replanteig de la unitat d'obra
- neteja de la superfície dels tubs
- col·locació de l'aïllament
- retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb el funcionament d'altres

elements de la instal·lació, com ara vàlvules de ventilació, etc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar l'aïllament s'ha de netejar la superfície del tub de restes d'adhesius, dissolvents, brutícia de la mateixa obra i de qualsevol altre material que pugui malmetre l'adherència de la pel·lícula adhesiva de l'aïllament.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges i retalls, així com a la neteja de la unitat d'obra.

3.- UNITAT I 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 com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD19- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD19-49M2,PD19-HDLD,PD19-HDLF,PD19-HDL8,PD19-49LM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % -
Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD54- BONERA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD54-JB97.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua superficial dels paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera col·locada amb morter
- Bonera adherida sobre làmina bituminosa en calent
- Morrió col·locat amb morter
- Bonera especial per a sistema d'evacuació sifònic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb morter:
- Replanteig
- Col·locació caixa de la bonera
- Execució de les unions amb els tubs
- Fixació de la bonera amb morter
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc
Elements adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
BONERA:

El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa, de poliamida o d'etilè propilè diè, ha de quedar enrasada amb el paviment.
La bonera de goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera i el paviment: -2 mm, 0 mm
MORRIÓ:
Ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera amb els procediments indicats pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BONERA:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
MORRIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE41- CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE41-38X4,PE41-38X0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes flexibles muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Capes d'alumini, fibra i PVC

- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per a muntatge superficial
- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maniguets i accessoris
CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
S'han d'instal·lar els conductes muntats superficialment.
Cal que el recorregut d'aquests tubs no canviï de direcció bruscament, les corbes han de ser de radi ampli, i no hi ha mínims especificats.
Les unions s'han de fer amb maniguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris s'ha de fer amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador de corda de piano.
Cal que durant el recorregut recolzin en tota la seva llargària sobre una estructura (cels rasos, etc.), perquè la seva extrema flexibilitat n'impossibilita la sustentació per suport d'abraçadores.
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.

3.- UNITAT I 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 com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
- Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

PE53- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE53-4UF2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

PED5 Familia FM2

PED5- UNITAT INTERIOR PER A CONDUCTES D'EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PED5-Q140,PED5-Q100,PED5-Z40A,PED5-Z20A,PED5-Z15A,PED5-XA15.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors per a conductes muntades superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control

- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

En els aparells connectats a conductes, a més:
- Connexió al conducte

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements.
La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte.
En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
APARELLS CONNECTATS A CONDUCTES:
Ha d'estar connectada al conducte al que dóna servei. La unió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i l'equip.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i

pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK6- COMPORTA TALLAFOCS PER A CONDUCTES D'AIRE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEK6-FI0O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.

- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.

COMPORTES TALLAFOC:
La comporta ha d'estar fixada a l'obra amb morter de ciment o formigó. Els buits d'obra al voltant de la comporta que no es puguin reomplir amb morter o formigó han de quedar reomplerts amb llana de roca o qualsevol altre material compatible amb la comporta i aprovat pel fabricant. En cap cas, l'espai al voltant de la comporta ha de tenir una resistència al foc inferior al de la pròpia comporta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKO- SILENCIADOR RECTANGULAR DE CEL·LES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKO-AFYG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Silenciadors per a instal·lacions de ventilació, col·locats.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Silenciadors rectangulars de cel·les
- Silenciadors cilíndrics
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Silenciadors muntats als extrems de conductes o màquines
- Silenciadors fixats a elements de la construcció, per a sales de màquines o sales tècniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT del fabricant
- Col·locació del silenciador en la seva posició definitiva
- Comprovació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra dels embalatges, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
SILENCIADORS MUNTATS A L'EXTREM DE CONDUCTES O MÀQUINES:
El silenciador ha d'anar fixat al conducte, als aparells o als accessoris de la conducció, al llarg de tot el perímetre.
La unió del silenciador ha de ser estanca al llarg de tot el perímetre.
SILENCIADORS FIXATS A ELEMENTS DE LA CONSTRUCCIÓ:
El junt entre el silenciador i l'obra ha de ser estanc.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat es procedirà a la retirada de l'obra, de tots els materials sobrants, com ara embalatges, retalls de junts, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV1- CABLE PER A LA TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEV1-H9WZ,PEV1-H9X1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.

S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
- Cables per a la transmissió i recepció de dades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que composen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra del embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els elements han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei, que cal que aprovi la DF.
CABLES DE DADES:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
S'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lats els elements, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES DE DADES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEVB- SONDA COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEVB-6PH0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

PFC0- TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFC0-4HYC,PFC0-4HYE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha

d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodat): >= 60 cm
Reblert (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració

bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
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.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFQ0-JBF7,PFQ0-JN1P,PFQ0-K0OF,PFQ0-L5LI,PFQ0-IJ3I,PFQ0-3KO8,PFQ0-ILEN,PFQ0-L4S9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de

calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I 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 com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potècia màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG16- CAIXA DE DOBLE AÏLLAMENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG16-E3HC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir de la caixa pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions a la caixa per a aquests propòsits.
Les unions entre caixes han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i les caixes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2B- COLUMNA PER A MECANISMES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2B-78MK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Columnes o torretes portamecanismos metàl·liques, equipades amb mecanismes i muntades sobre paviments amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexionat dels mecanismes
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la fixada a la DT o en el seu defecte la indicada per la DF.
La torreta ha de quedar fixada sòlidament al paviment per un mínim de quatre punts.
Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Les entrades i els passos dels cables per l'interior de la torreta, s'han de fer pels punts previstos pel fabricant.
Si la torreta va muntada sobre una canal de terra, aleshores, la canal ha d'entrar a dintre del suport de la torreta per les finestres previstes.
Els mecanismes de la torreta han de quedar connectats a les diferents xarxes.
No s'han de transmetre esforços entre la torreta i la resta de components de les diferents instal·lacions a les que dóna servei.
Han de ser accessibles els mecanismes que suporta.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del productes corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de les torretes i dels mecanismes s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
La connexió dels diferents mecanismes es durà a terme seguint les especificacions del seu propi plec de condicions tècniques.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2H- SAFATA AÏLLANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2H-4EGO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat, muntada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Directament sobre paraments verticals
- Sobre suports horitzontals
- Sobre suports verticals
- Suspesa de paraments horitzontals
- En terra tècnic
- Encastada
- En forats d'obra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellament dels suports
- Fixació de la safata
- Tall als canvis de direcció i cantonades

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport.
Les peces de suport han de ser les indicades per al tipus de col·locació. La distància entre suports ha de ser < 1 m, amb un mínim de tres per safata, fixats al parament amb tacs i cargols.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les safates s'han de fer mitjançant una peça d'unió fixada amb cargols o reblons.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
Tots els elements auxiliars (derivacions, corbes, regletes, etc.) han de ser de PVC.
Els finals de canalització han d'estar coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I 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 com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar el grau de protecció IP
Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2J-4BW6,PG2J-4BRD,PG2J-4BRE,PG2J-4BTQ,PG2J-4C3R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I 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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.

- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUHT,PG2N-EUI5,PG2N-EUI3,PG2N-EUHZ,PG2N-EUGA,PG2N-EUI2,PG2N-EUJC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP

- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EMJ7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-DWZ3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4M- TALLACIRCUIT DE GANIVETA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4M-DRD9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, fusibles de ganiveta de fins a 630 A, amb base grandària "0
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els fusibles s'han de posar i treure mitjançant la seva maneta corresponent.
La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG5 APARELLS DE MESURA

PG52- COMPTADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG52-DXY0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Comptadors monofàsics o trifàsics muntats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

COMPTADOR:
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Individual
- Concentrada

Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els comptadors han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació.
En cas de col·locació de forma individual el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm.
En cas de col·locació de forma concentrada el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 50 cm i una màxima de 180 cm.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 110 cm com a mínim.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG5 APARELLS DE MESURA

PG57- TRANSFORMADOR D'INTENSITAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG57-DSYW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Transformador d'intensitat per a aparells de mesura muntat superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
El transformador d'intensitat, ha d'anar connectat a un aparell de mesura adecuat segons les especificacions del projecte.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

TRANSFORMADOR:
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La manipulació dels transformadors s'ha de fer sense tensió.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
TRANSFORMADOR:
UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG62- CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG62-6NPO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-77GU,PG6E-76ST.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6I- MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6I-78H7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77PE,PG6O-77MY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG7 DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

PG70- INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG70-78AC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

PH11- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, MUNTAT SUPERFICIALMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH11-AZL4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament

- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-AZL1,PH21-AZL2,PH21-AZL6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHN LLUMS PER A EXTERIORS

PHN1- APLIC PER A EXTERIORS AMB LEDS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHN1-AEL5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Aplics decoratius per a exteriors, amb llums LED, fixats mecànicament als paraments.
S'han considerat els tipus de col·locació següents per als llums decoratius:
- Fixada a la paret mitjançant cargols o perns
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.
LLUM DECORATIU:
Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira, pinça o pica:
- Verticalitat: <= 10 mm
- Posició en alçària: ± 20 mm
- Posició lateral: <= 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Si incorpora difusor de vidre, es tindrà cura durant la seva manipulació.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ218- AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A DUTXA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ218-3UD4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

PJ240- FLUXOR PER A ABOCADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ240-3ED3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3I- SIFÓ DE PVC O PLOM PER A LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3I-3EHJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó

- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ40- ACCESSORI COMPLEMENTARI PER A BANY, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ40-HAC4,PJ40-HAC5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Porta-rotlles col·locat amb fixacions mecàniques
- Tovalloler, col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ41- ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ41-HAE3,PJ41-HAE4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ42- DISPENSADOR DE PAPER, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ42-HAC3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ43- DOSIFICADOR DE SABÓ, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ43-HAC2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA8- ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJA8-3HYL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació d'acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat col·locats horitzontals o verticals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions murals
- Sobre bancades o paviment
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Fixació de l'aparell

- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua sanitària
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
L'aparell col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport.
L'aparell col·locat sobre bancades o paviment, ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
L'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higièn icosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.

- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMP INSTAL·LACIONS DE CONTROL D'ACCESSOS

PMP1- CONTROL D'ACCESSOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMP1-HC2F,PMP1-HC2D,PMP1-HC2G,PMP1-HC2H,PMP1-HC2I,PMP1-HC2E.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'elements per al control d'accessos.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Tarja de memòria per a lectura i escriptura per proximitat, amb dades gravades.
- Equips de control central d'accessos, instal·lats i connectats.
- Lector de targetes per a control d'accessos.
- Interfície entre el controlador i el lector de targetes, instal·lat i connectat.
- Programari per a supervisió i gestió del control d'accessos.
- Gravador de targetes per a control d'accessos.
- Instal·lació de convertidor de la xarxa RS485 al port RS232 d'un PC, incloent una font d'alimentació de 12 V
- Interfícies, sensors i components d'obtenció de dades

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Equip de control:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació a l'armari amb carril DIN
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Tarja de memòria:
- Subministrament de la tarja.
- Gravació de les dades per al correcte funcionament del sistema de control d'accessos.
- Prova de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.

Lector de targetes:
- Connexió a la xarxa del lector
- Fixació del lector al forat previst al parament

Interfície entre el controlador i el lector de targetes
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.

- Col.locació de la interfície en el seu emplaçament.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.

Gravador:
- Connexió a la xarxa del gravador
- Endollat del gravador a la xarxa elèctrica

Convertidor:
- Connexionat del cable a l'ordinador.
- Connexionat de la font d'alimentació

CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
El model i característiques de l'element ha d'estar aprovat per la DF abans de la seva instal·lació i ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
EQUIP DE CONTROL I INTERFÍCIE ENTRE CONTROLADOR I LECTOR DE TARJETES:
El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
TARJA DE MEMÒRIA O LECTOR DE TARGETES:
Ha de ser compatible amb la resta del sistema.
LECTOR DE TARGETES:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
S'ha de col·locar encastada a la paret.
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

PROGRAMARI:
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.
GRAVADOR DE TARGETES:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
CONVERTIDOR:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a l'ordinador en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
L'element on s'instal·la ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
PROGRAMARI:
Abans de començar la instal·lació l'ordinador ha de tenir accés a la xarxa elèctrica, a la xarxa de dades i a tots els elements que formen part del sistema.
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència d'instal·lació proposada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN38-EC2A,PN38-EBYL,PN38-EBYS,PN38-EBYF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP73- ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP73-676W.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar: - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.) - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc. - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat. - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material. - Verificar el funcionament de centraletes - Verificar el funcionament dels aparells receptors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7E- PANELL MODULAR AMB CONNECTORS RJ45 PER A ARMARI VDI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7E-8942.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla

del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ7 MOBILIARI

PQ71- DESMUNTATGE, TRASLLAT I MUNTATGE DE MOBILIARI DE CAMBRA DE BANY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ71-SO99,PQ71-SO98,PQ71-SO97,PQ71-SO96,PQ71-SO95,PQ71-SO94,PQ71-SO93,PQ71-SO06,PQ71-SO01,PQ71-SO16,PQ71-SO11,PQ71-SO03,PQ71-SO20,PQ71-SO21,PQ71-SO22,PQ71-SO08,PQ71-SO80,PQ71-SO30,PQ71-SO31,PQ71-SO33,PQ71-SO36,PQ71-SO37,PQ71-SO09,PQ71-SO04,PQ71-SO44.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desmuntatge, trasllat i posterior muntatge de mobiliari, amb mitjans manuals.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior muntatge d'armari de cuina
- Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina
- Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior muntatge de mobiliari de cambra de bany
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desmuntatge del mobiliari
- Càrrega, transport i descàrrega al lloc d'aplec
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge del mobiliari
- Neteja final

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal pendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
Els materials desmuntats s'han d'apilar convenientment per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material per tal d'evitar el seu deteriorament i perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant o, en el seu defecte, la DF.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de muntatge no s'han de produir desperfectes sobre els elements construïts.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE, TRASLLAT I POSTERIOR MUNTATGE DE MOBILIARI DE CAMBRA DE BANY:
Unitat de quantitat realment desmuntada i muntada, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ7 MOBILIARI

PQ76- MÒDUL DE MOBLE DE CUINA BAIX, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ76-7OF3,PQ76-7ORH,PQ76-7ORF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mòduls de diferents tipus que formen el conjunt de mobiliari necessari per a l'equipament complert de la cuina.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantegi de la posició i dels punts de subjecció
- Col·locació, fixació i anivellament dels mòduls
- Col·locació i fixació de les frontisses i baldes
- Col·locació de les portes i calaixos
- Col·locació dels tiradors en portes i calaixos
- Col·locació del sòcol
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

CONDICIONS GENERALS:
Els elements han de quedar sòlidament fixats al suport.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
S'ha de col·locar amb els elements de fixació subministrats pel fabricant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
En els armaris amb porta, les frontisses han de quedar col·locades en els punts previstos per a aquest fi.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Els calaixos han d'obrir i tancar correctament, han de tenir un accionament suau.
Els elements mòbils, portes i calaixos, han de ser fàcilment accessibles i l'obertura s'ha de fer sense obstacles, en tot el seu recorregut.
Els peus regulables han de quedar col·locats en el llocs previstos. Han de quedar sòlidament fixats als mòduls.
El sòcol ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, fixat, a pressió, en els punts previstos.
La part superior dels mobles baixos, han de formar una superfície horitzontal, de forma que permeti que la col·locació posterior del taulell, mantingui les toleràncies exigides.
Els tiradors han de quedar en la posició prevista a la DT o l'especificada per la DF, han de quedar ben fixats al suport.
Els tiradors de les portes dels mobles baixos o alts, han de quedar alineats entre ells, el mateix que els tiradors d'una columna de calaixos.
S'ha de preveure els forats i espais necessaris per a les connexions a les xarxes de subministrament i el pas de conductes d'instal·lacions.
L'alçària dels mòduls baixos ha de permetre la posterior col·locació dels electrodomèstics.
L'alçària dels mòduls alts respecte al pla superior format pels mòduls baixos, ha de permetre l'accés a tota la superfície de treball i la col·locació posterior dels elements superiors i els seus accessoris.
Separació entre el sòcol i el paviment: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2%
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El sòcol s'ha de col·locar un cop els mobles estiguin anivellats i a l'alçària prevista.
Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
Els elements col·locats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY02- FORAT EN SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY02-614Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B MATERIALS I COMPOSTOS

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ5- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER DE MELAMINA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ5-MMVI,BAQ5-2IAI,BAQ5-2IAU,BAQ5-SO02.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm

Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm

També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm

- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2

Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm

ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques:
    - Amplària
    - Llargària

- Secció del perfil
- Rectitud d'arestes
- Torsió del perfil
- Planor
- Escairat: (UNE 56821)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

"Tots els documents del present projecte són vinculants i en cas de discrepància i/o omissió, prevaldrà la documentació continguda en aquell document que contingui la prescripció"

DG IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG.O IMPLANTACIÓ

01	O.01. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1:2.000 / 500

DG.A DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

ESTAT ACTUAL

02	A.01. EA. PLANTA BAIXA. DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	1:100
03	A.02. EA. ALÇATS. DISTRIBUCIÓ I COTES	1:50
04	A.03.1 EA. SECCIONS. DISTRIBUCIÓ I COTES	1:100
05	A.03.2 EA. SECCIONS. DISTRIBUCIÓ I COTES	1:100
06	A.03.3 EA. SECCIONS. DISTRIBUCIÓ I COTES	1:100

ENDERROCS

07	A.04. EN. PLANTA BAIXA. ENDERROCS	1:100
08	A.05. EN. PLANTA BAIXA. OBRA REFORMA	1:100
09	A.06. EN. ALÇATS ENDERROCS / OBRA REFORMA	1:50

OBRA DE REFORMA

10	A.07. OR. PLANTA BAIXA. DISTRIBUCIÓ I COTES	1:100
11	A.08. OR. ALÇATS. MATERIALITAT I COTES	1:50
12	A.09.1 OR. SECCIONS. MATERIALITAT I COTES	1:100
13	A.09.2 OR. SECCIONS. MATERIALITAT I COTES	1:100
14	A.09.3 OR. SECCIONS. MATERIALITAT I COTES	1:100
15	A 10. OR. FALS SOSTRE. MATERIALITAT	1:100
16	A 11. OR. PLANTA BAIXA. DIVISORIES	1:100
17	A 12. OR. PLANTA BAIXA. MATERIALITAT	1:100
18	A 13. OR. PLANTA BAIXA. ACCESSIBILITAT	1:100
19	A.14. OR. FUSTERIES EXTERIORS ALUMINI	1:100
20	A.15. OR. FUSTERIES EXTERIORS ACER	1:100
21	A.16. OR. FUSTERIES INTERIORS ALUMINI	1:100
22	A.17. OR. FUSTERIES INTERIORS FUSTA	1:100
23	A.18. OR. DETALL BANY I OFFICE	1:30
24	A.19. OR. PLANTA BAIXA. ACCESSIBILITAT	1:100

DG.S SENYALETICA

25	S.01. OR. INTERVENCIÓ EN FAÇANA	1:50
26	S.02. OR. PLANTA BAIXA. INDICADORS	1:100
27	S.03. OR. FUSTERIES INTERIORS - VINILS	1:100
28-34	S.04. OR. GRAFISME I SENYALETICA	S/E

DG.I INSTAL·LACIONS

35	I.01. OR. FONTANERIA	1:100
36	I.02. OR. SANEJAMENT	1:100
37	I.03. OR. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	1:100
38	I.03. OR. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	1:100
39	I.03. OR. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	1:100
40	I.04. OR. CLIMAMATITZACIO	1:100
41	I.04. OR. CLIMAMATITZACIO	1:100
42	I.04. OR. CLIMAMATITZACIO	1:100
43	I.05. OR. VEUS I DADES	1:100
44	I.06. OR. PCI. SORTIDES EMERGENCIA	1:100
45	I.06. OR. PCI. SECTORITZACIO	1:100
46	I.06. OR. PCI. EVAQUACIO	1:100
47	I.06. OR. PCI. INSTAL·LACIONS	1:100
48	I.07. OR. SEGURETAT I INTRUSISME	1:100
49	I.08. OR. COORDINACIO DE SOSTRES	1:100

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

ÍNDEX DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DG0.IN.dwg	***DG0.INDEX***	-

Escala 0

Data ***JULIOL 2024***

Modificació Data

DG O. IMPLANTACIÓ

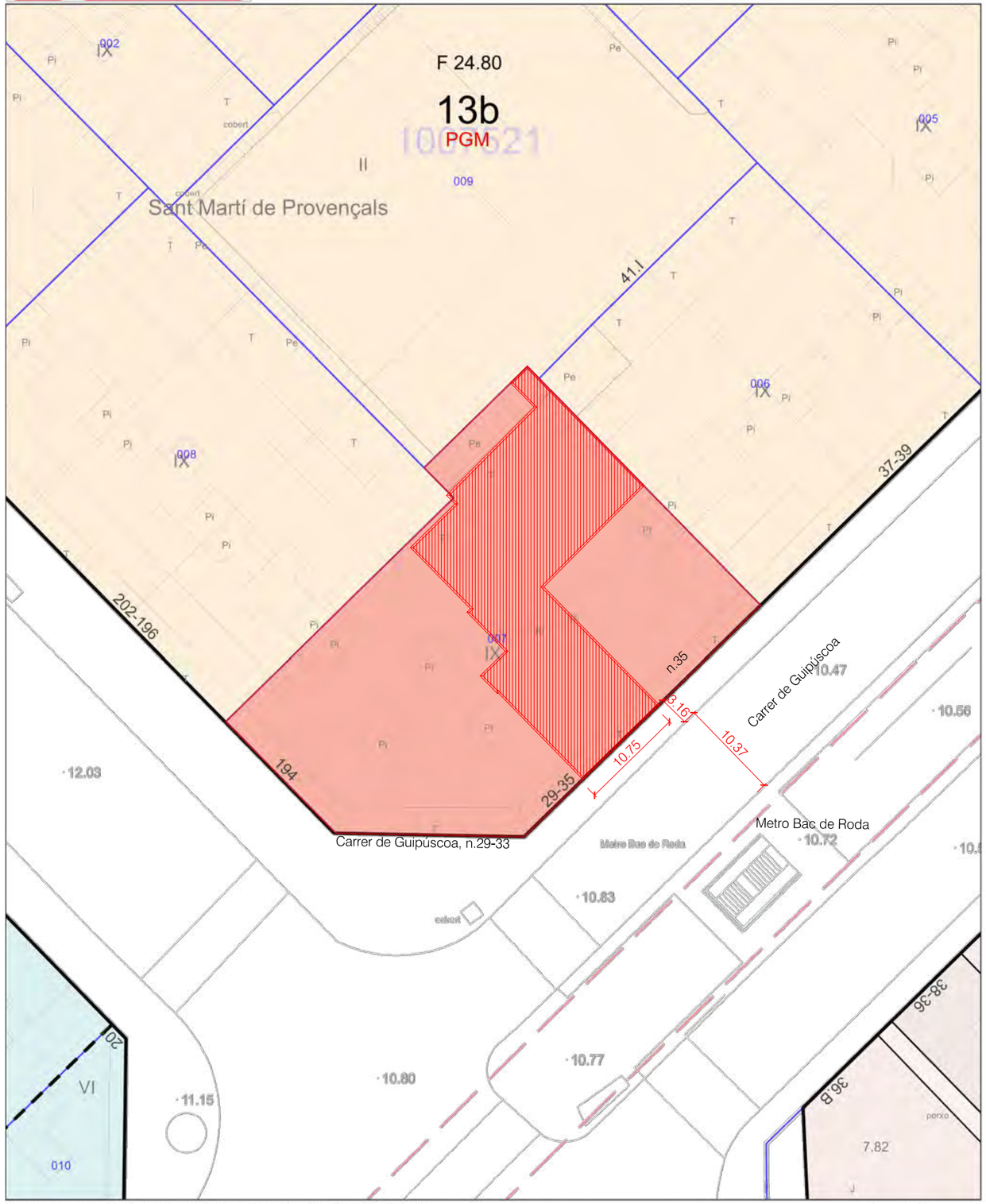
Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net



SITUACIÓ (E:1/2000)

Ajuntament de Barcelona

Portal de Información Urbanística



Parcela con Referencia Catastral **2753507DF3825D**
C de Bac de Roda, 194

10m

Escala: **1:500**
Fecha: **21/09/2024**

EMPLAÇAMENT (E:1/500)

DOCUMENTO SIN VALOR NORMATIVO, válido solo a efectos informativos

LLEGENDA

- LÍMIT D'ÀMBIT

NORMATIVA URBANÍSTICA: MPGM
CLAU URBANA: Clau 13b
Zona densificació urbana semiintensiva
REFERENCIA CADASTRAL: 2753507DF3825D
COORDENADES UTM: 432.707,092; 4.585.128,617

PARCEL·LA: 10 07521 007
DIRECCIÓ: RAMBLA DE GUIPÚSCOA, 29-33
BARRI: LA VERNEDA
DISTRICTE: SANT MARTÍ DE PROVENÇALS



Fotografia Façana principal, n.33

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
SITUACIÓ i EMPLAÇAMENT

Nom Fitxer	Capítol	Número Plànol
DGO.01.dwg	*DGO.IMPLANTACIO*	***01***

Escala 0 20 60 N
E 1:2.000/500 5 15

Data *JULIOL 2024* Modificació Data

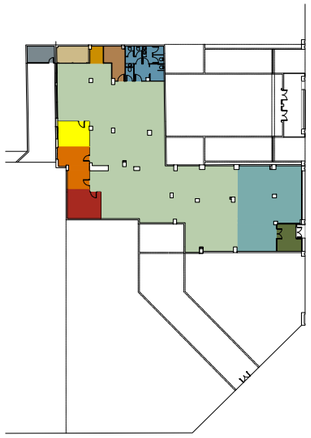
DG A. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

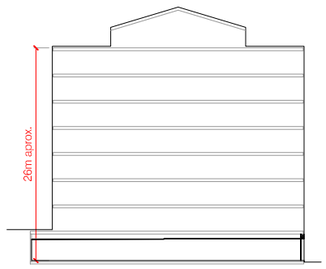


QUADRE DE SUPERFÍCIES ESTAT ACTUAL

Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC)

SUP. CONSTRUÏDA	465,38 m2
CANCELL D'ENTRADA	8,72 m2
SALA D'ESPERA	70,41 m2
ZONA D'ATENCIÓ	263,40 m2
DESPATXOS DE DIRECCIÓ	13,97 m2
SALA DE GRUPS	16,16 m2
OFFICE	3,35 m2
ARXIU	11,60 m2
CPD	7,87 m2
LAVABOS I NETEJA	19,04 m2
INSTAL·LACIONS	6,64 m2
TOTAL SUP. ÚTIL	421,16 m2





Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

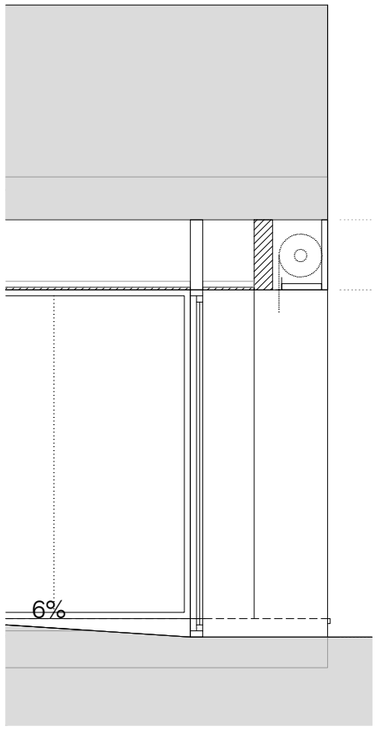
EA - PLANTA BAIXA. DISTRIBUCIÓ

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.01.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	***02***

Escala E 1:100 (0 1 3)

Data *JULIOL 2024*

Modificació Data



SECCIÓ ACCÉS PRINCIPAL



ALÇAT PRINCIPAL



ALÇAT PATI

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

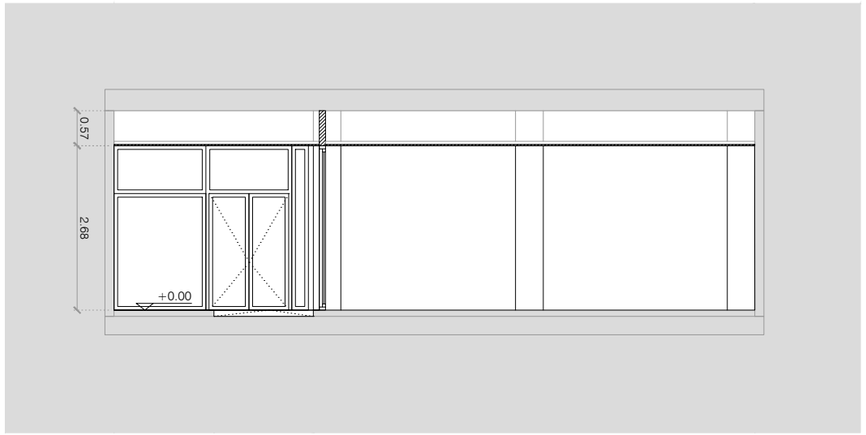
EA - ALÇATS. DISTRIBUCIÓ

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.02.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	***03***

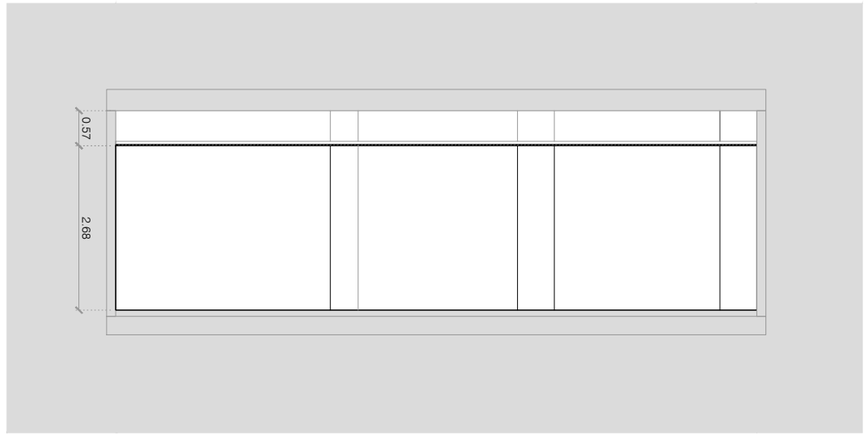
Escala 0 0,5 1,5

E 1:50

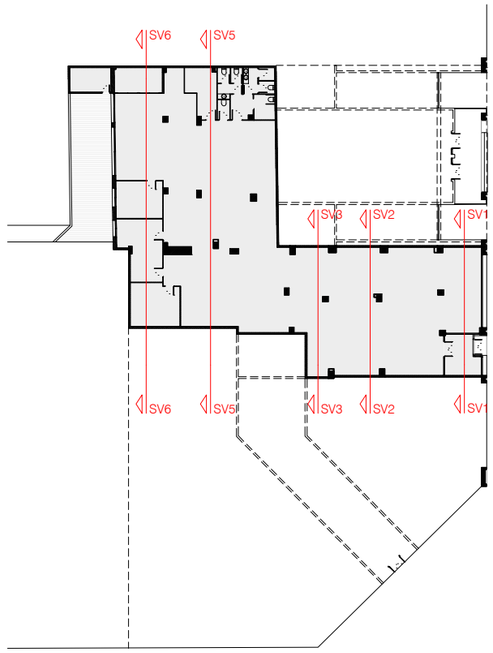
Data	Modificació Data
JULIOL 2024	

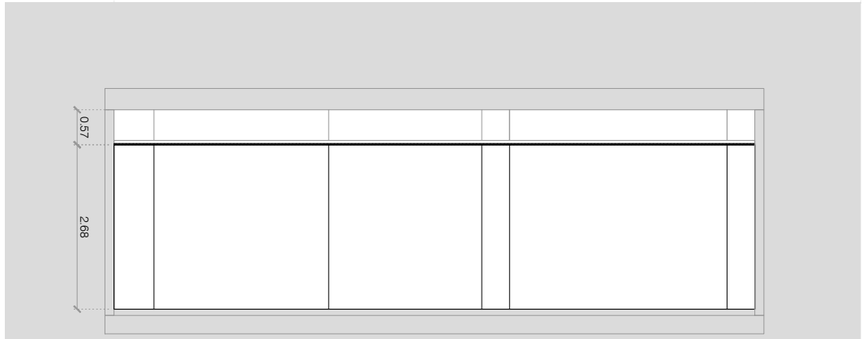


SECCIÓ VERTICAL 1 (SV1)

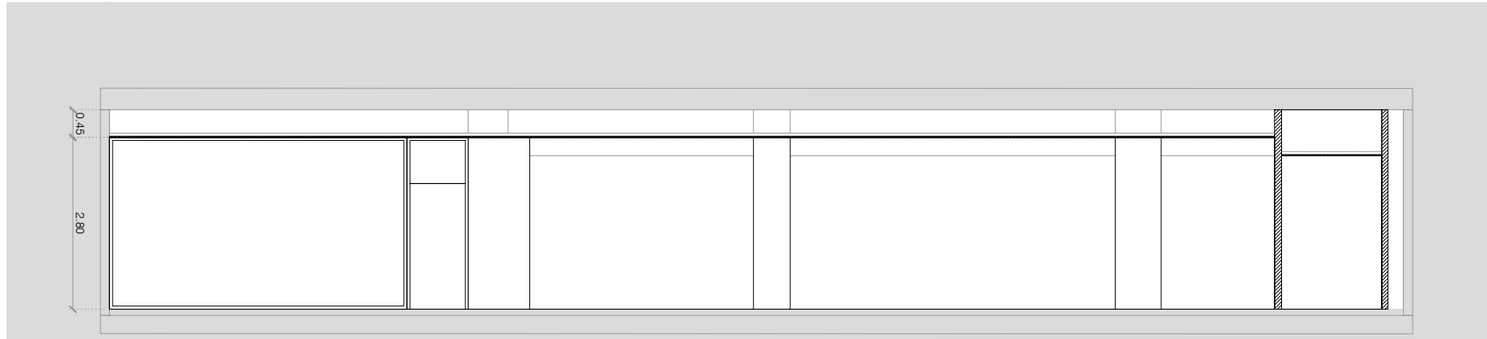


SECCIÓ VERTICAL 3 (SV3)

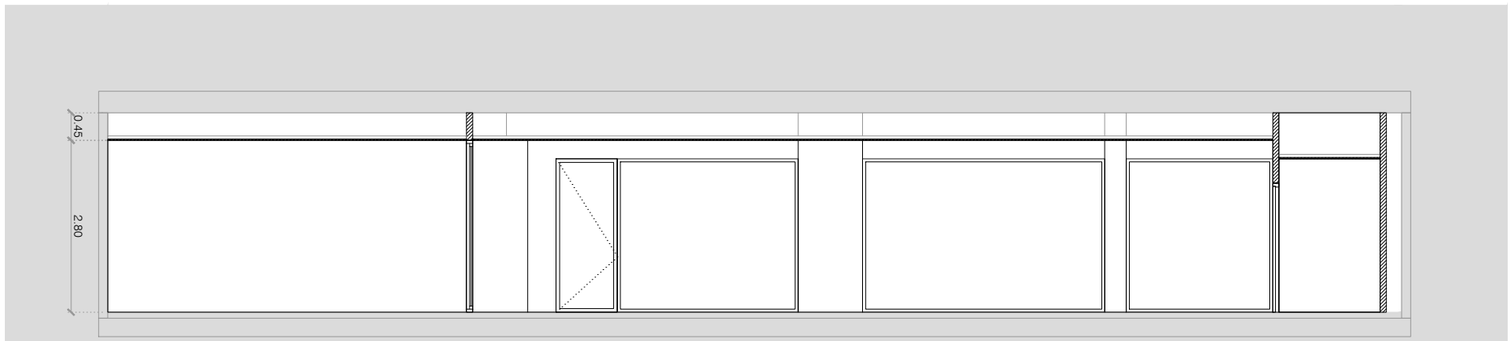




SECCIÓ VERTICAL 2 (SV2)



SECCIÓ VERTICAL 5 (SV5)



SECCIÓ VERTICAL 6 (SV6)

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

EA - SECCIONS 1

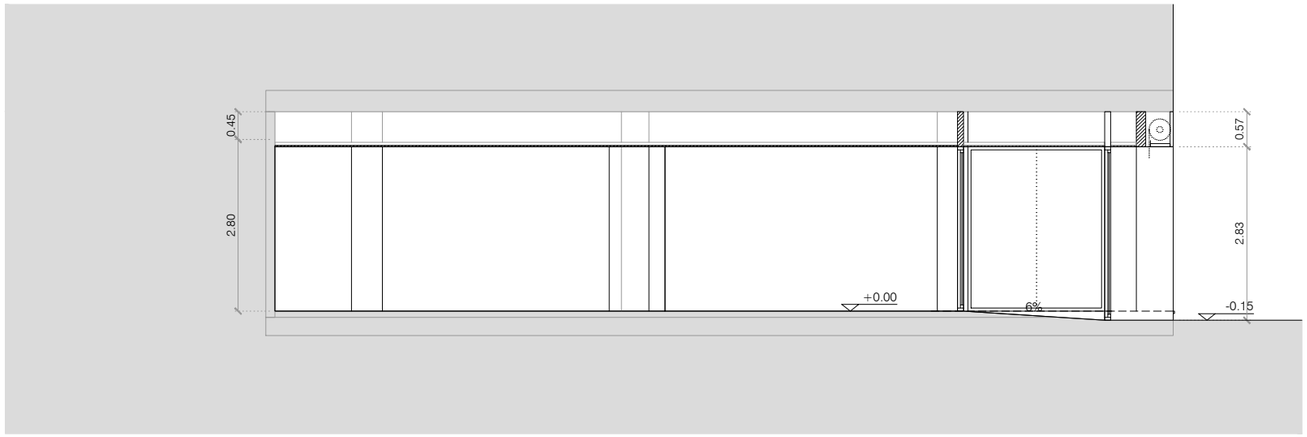
Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.03.dwg	***DGA.DEFINICIO ARQ.***	***04***

Escala E 1:100

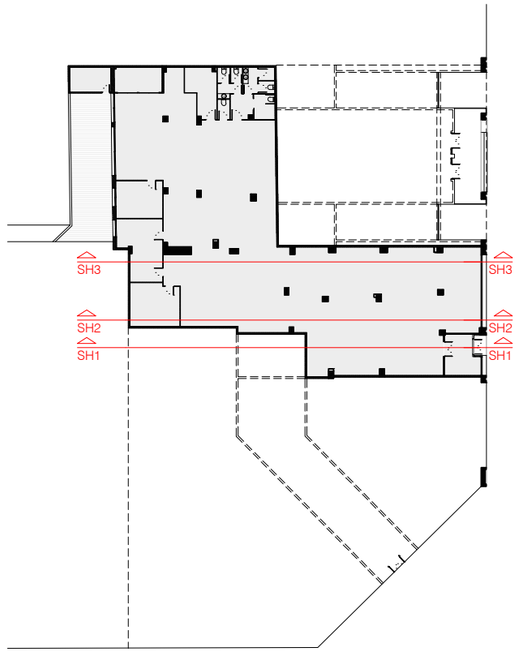
0 1 3 m

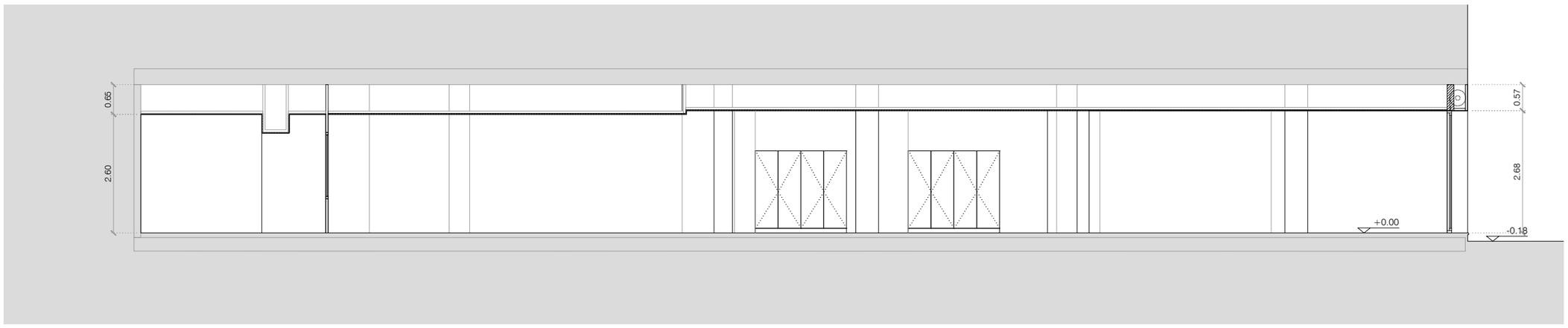
Data ***JULIOL 2024***

Modificació Data

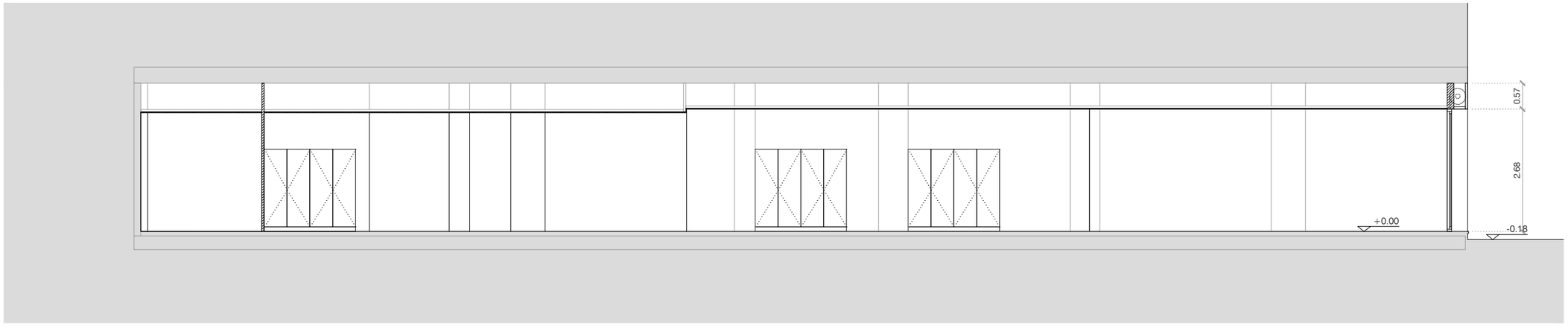


SECCIÓ HORITZONTAL 1 (SH1)





SECCIÓ HORITZONTAL 2 (SH2)



SECCIÓ HORITZONTAL 3 (SH3)

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

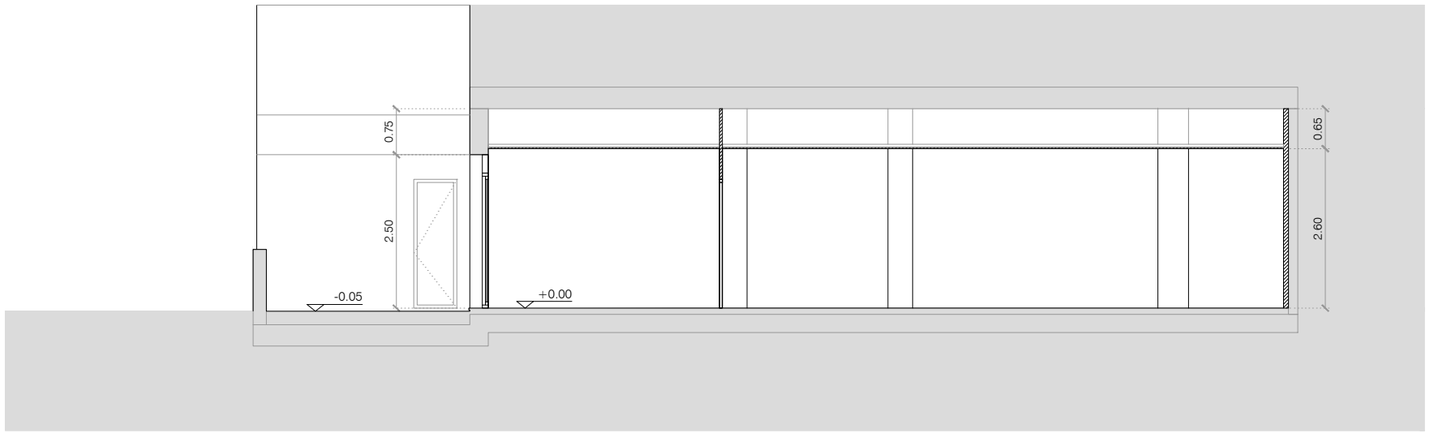
Nom del Plànol
EA - SECCIONS 2

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.03.dwg	***DGA.DEFINICIO ARQ.***	***05***

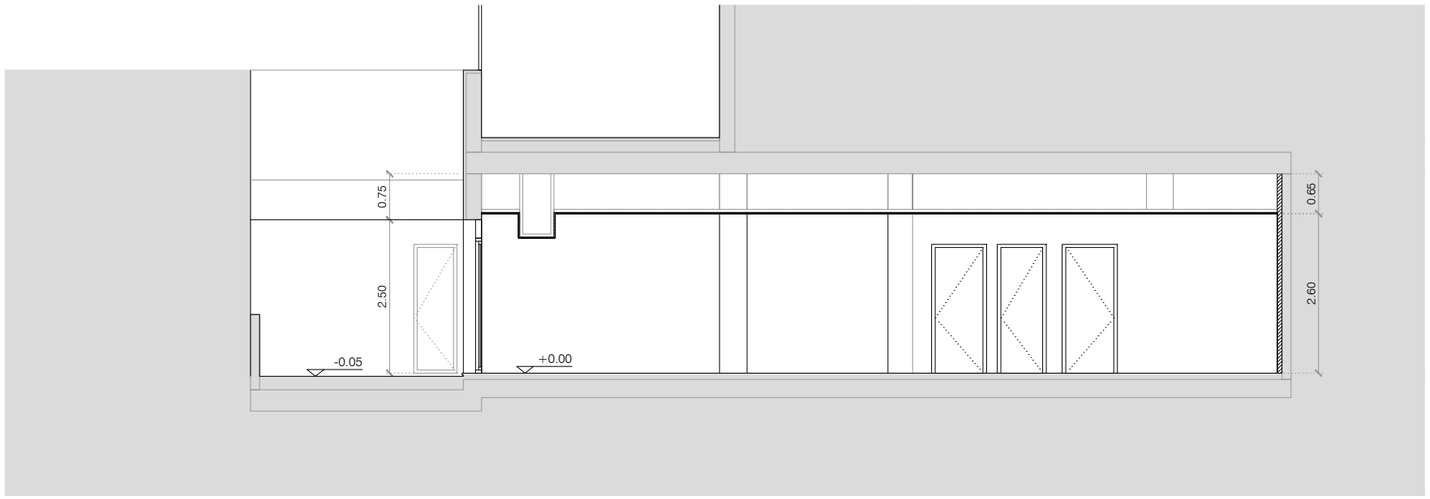
Escala
E 1:100

Data
JULIOL 2024

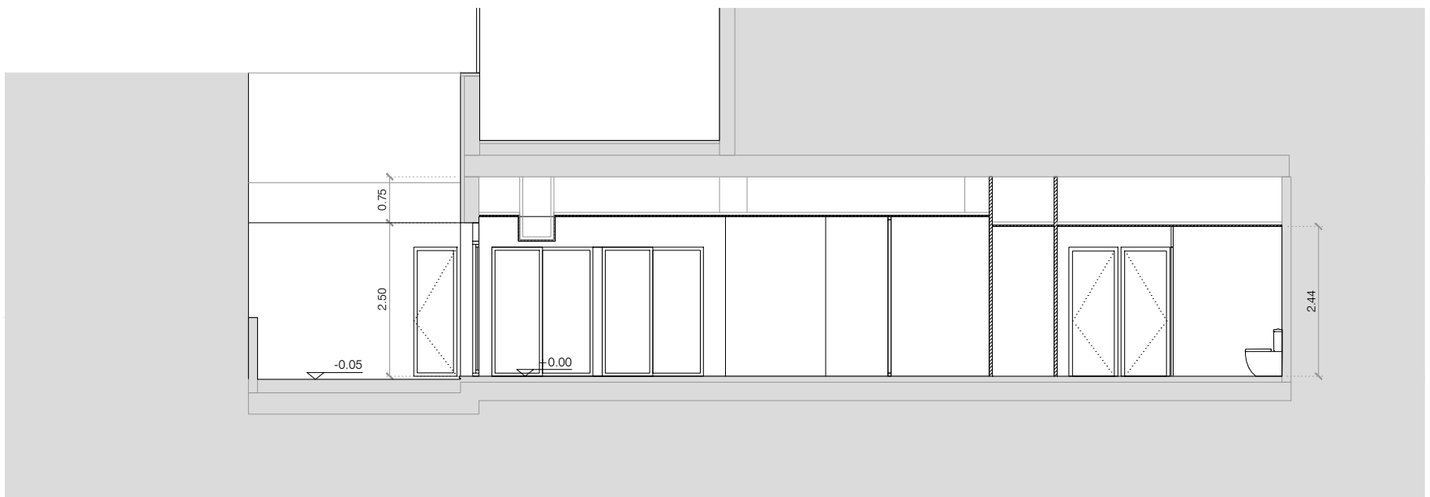
Modificació Data



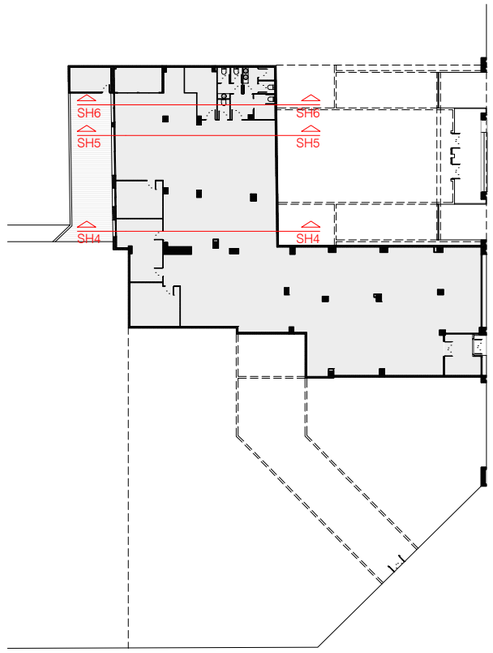
SECCIÓ HORITZONTAL 4 (SH4)



SECCIÓ HORITZONTAL 5 (SH5)



SECCIÓ HORITZONTAL 6 (SH6)



Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

EA - SECCIONS 3

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.03.dwg	***DGA.DEFINICIO ARQ.***	***06***

Escala

E 1:100

0 1 3

Data

JULIOL 2024

Modificació Data



LLEGENDA D'ENDERROCS

- ENDERROCS PARETS FABRICA
- ENDERROCS PAVIMENT DE TERRATZO
- ENDERROCS FUSTERIES
- ENDERROCS FALS SOSTRES
- ELEMENTS A MANTENIR

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

EN - PLANTA BAIXA. ENDERROCS

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.04.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	***07***

Escala

E 1:100

0 1 3 m

Data	Modificació Data
JULIOL 2024	



LLEGENDA D'OBRA REFORMA

- OBRA REFORMA
- NOU PAVIMENT
- NOVA FUSTERIA
- NOU FALS SOSTRE

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Carrer de Guipúscoa, n.33

Nom del Plànol

OR - PLANTA BAIXA. OBRA REFORMA

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.05.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	***08***

Escala

E 1:100

0 1 3

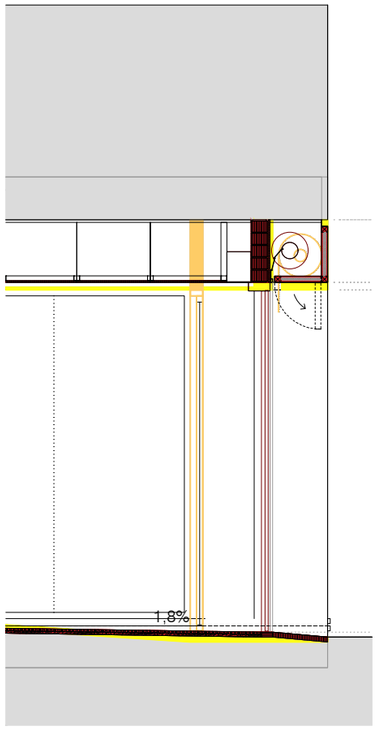
Data

JULIOL 2024

Modificació Data

LLEGENDA D'ENDERROCS

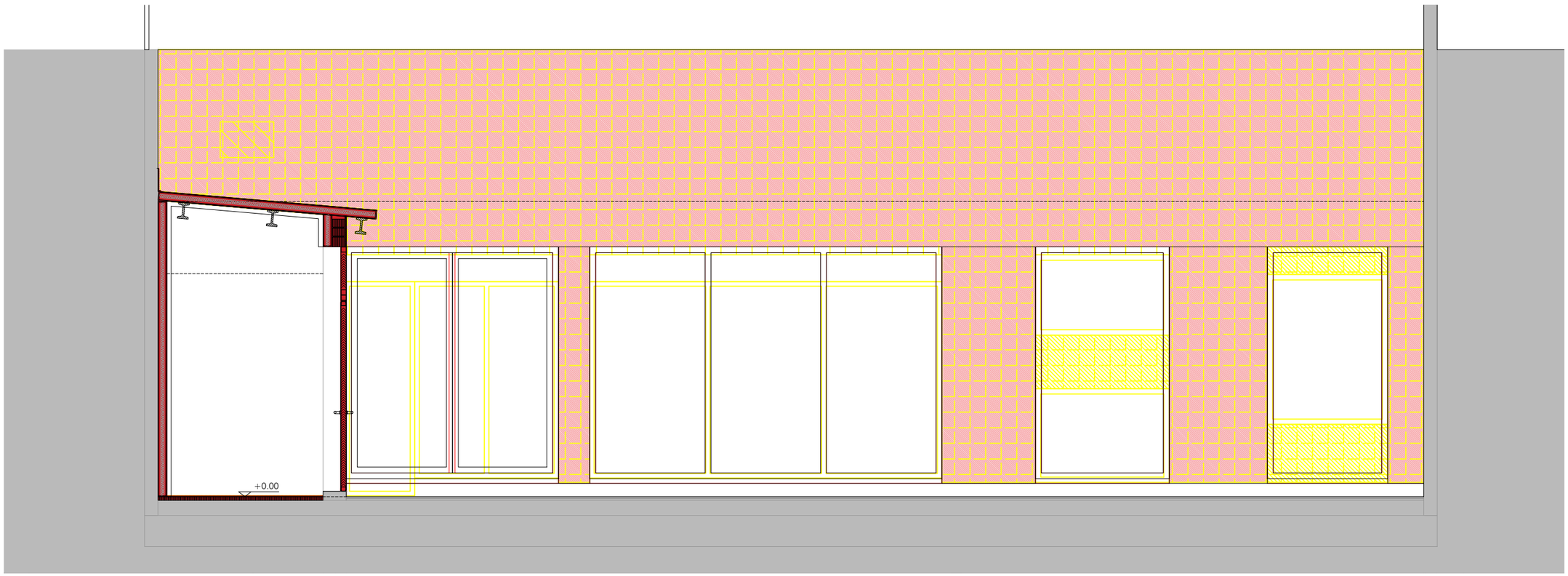
- ENDERROCS PARETS FABRICA
- OBRA REFORMA



SECCIÓ ACCÉS PRINCIPAL



ALÇAT PRINCIPAL - ENDERROC



ALÇAT PATI - ENDERROC

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

ENDERROCS / OBRA REFORMA

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.06.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	***09***

Escala E 1:50 (0 — 0,5 — 1,5)

Data	Modificació Data
JULIOL 2024	



QUADRE DE SUPERFÍCIES PROPOSAT

Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC)

SUP. CONSTRUÏDA	465.42 m2
CANCELL D'ENTRADA	12,34 m2
ARC DE SEGURETAT	16,72 m2
SALA D'ESPERA	12,15 m2
ZONA D'ATENCIÓ	243,96 m2
DESPATX DIRECCIÓ 1	15,73 m2
DESPATX DIRECCIÓ 2	15,16 m2
SALA DE GRUPS	23,90 m2
OFFICE	6,99 m2
ARXIU/DESPATX	10,09 m2
CPD	7,41 m2
LAVABOS	13,28 m2
NETEJA	2,83 m2
PASSADIS	19,33 m2
INSTAL·LACIONS	6,48 m2
* PATI	40,89 m2
TOTAL SUP. ÚTIL	408,04 m2

* ESPAI EXTERIOR NO COMPUTABLE

PUNTS DE TREBALL 22 Un



Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Titol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

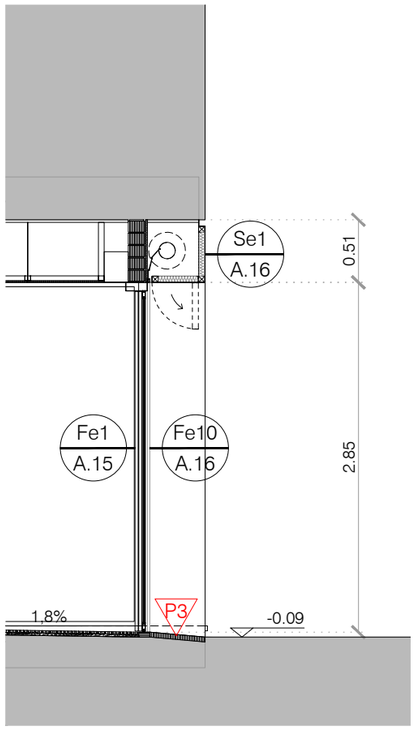
OR - PLANTA BAIXA. DISTRIBUCIÓ

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.07.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	***10***

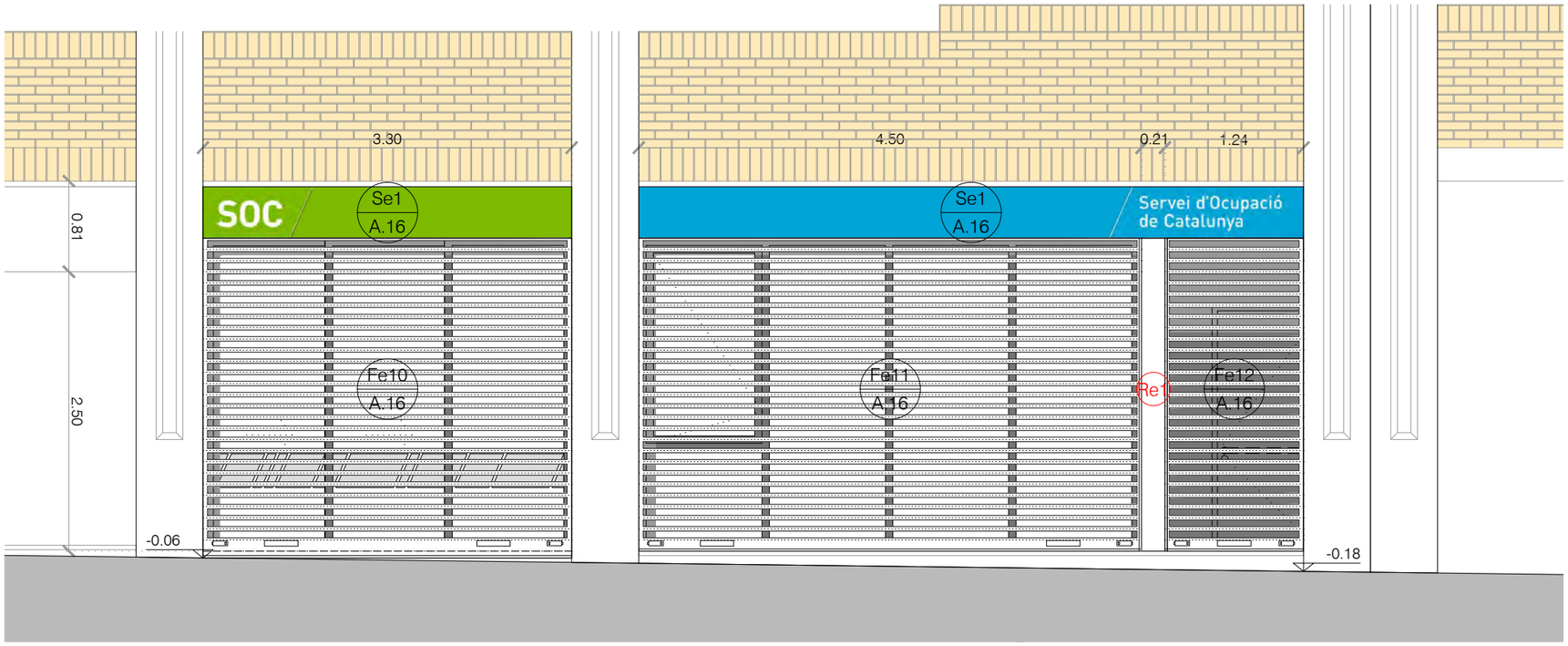
Escala E 1:100

Data *JULIOL 2024*

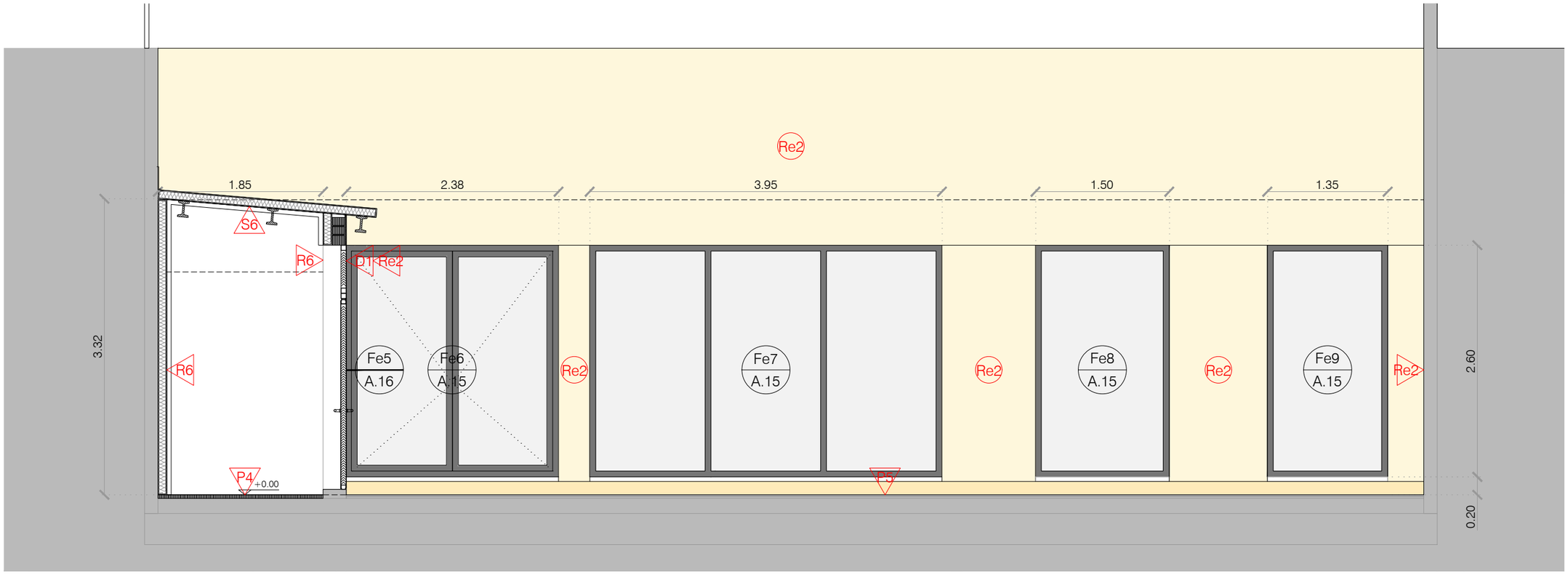
Modificació Data



SECCIÓ ACCÉS PRINCIPAL



ALÇAT PRINCIPAL



ALÇAT PATI

LLEGENDA DE REVESTIMENTS EXTERIORS

- Re1 PANELL METÀL·LIC PRELACAT
- Re2 MORTER MONOCAPA + PINTAT PER EXT.

LLEGENDA DE REVESTIMENTS INTERIORS

- R1 REVESTIMENT MURAL VINÍLIC
- R2 PINTURA PLÀSTICA RENTABLE
  A - BLANC RAL 9003
  B - VERD PANTONE 376C
  C - BLAU PANTONE PROCESS CYAN C
  D - GRIS PANTONE 420C
- R3 REVESTIMENT AMB RAJOLA DE VALÈNCIA
- R4 REVESTIMENT AMB PLAQUES HPL
- R5 ARREBOSSAT I PINTAT
- R6 PANELL SANDWICH ACÚSTIC
- P1 PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI
- P2 PAVIMENT DE GRES PORCELLANIC
- P3 REMAT DE PEDRA GRANÍTICA
- P4 TERRATZO MICROGRÀ
- P5 REPARACIÓ DE PAVIMENT EXISTENT
- P6 SÒCOL D'HPL

LLEGENDA DE SOSTRES

- S1 FALS SOSTRE MODULAR REGISTRABLE
- S2 FALS SOSTRE CONTINU
- S3 FALS SOSTRE HIDROFUG
- S4 FALS SOSTRE FOC (RF 180)
- S5 GUIX PROJECTAT (RF 180)
- S6 SOSTRE PANELLS AILLANT ACÚSTIC
- S7 FORMACIÓ CORTINER



Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

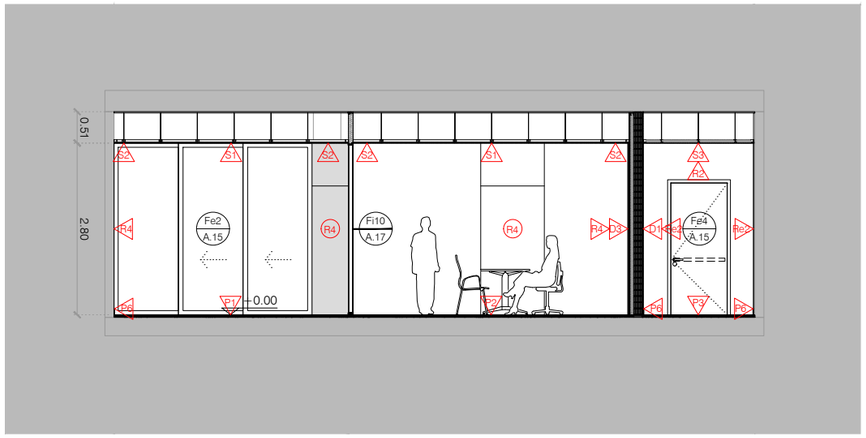
Nom del Plànol
OR - ALÇATS. MATERIALITAT

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.08.dwg	***DGA.DEFINICIO ARQ.***	***11***

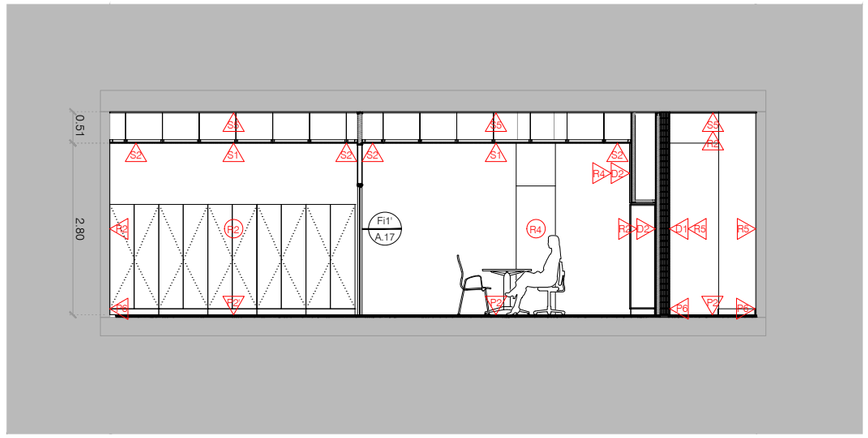
Escala 0 0,5 1,5
E 1:50

Data
JULIOL 2024

Modificació Data



SECCIÓ VERTICAL 1 (SV1)



SECCIÓ VERTICAL 3 (SV3)

LLEGENDA DE REVESTIMENTS EXTERIORS

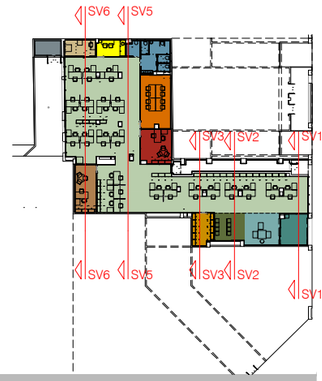
- Re1 PANELL METÀL·LIC PRELACAT
- Re2 MORTER MONOCAPA + PINTAT PER EXT.

LLEGENDA DE REVESTIMENTS INTERIORS

- R1 REVESTIMENT MURAL VINÍLIC
- R2 PINTURA PLÀSTICA RENTABLE
  A - BLANC RAL 9003
  B - VERD PANTONE 376C
  C - BLAU PANTONE PROCESS CYAN C
  D - GRIS PANTONE 420C
- R3 REVESTIMENT AMB RAJOLA DE VALÈNCIA
- R4 REVESTIMENT AMB PLAQUES HPL
- R5 ARREBOSSAT I PINTAT
- R6 PANELL SANDWICH ACÚSTIC
- P1 PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI
- P2 PAVIMENT DE GRES PORCELLANIC
- P3 REMAT DE PEDRA GRANÍTICA
- P4 TERRATZO MICROGRÀ
- P5 REPARACIÓ DE PAVIMENT EXISTENT
- P6 SÒCOL D'HPL

LLEGENDA DE SOSTRES

- S1 FALS SOSTRE MODULAR REGISTRABLE
- S2 FALS SOSTRE CONTINU
- S3 FALS SOSTRE HIDROFUG
- S4 FALS SOSTRE FOC (RF 180)
- S5 GUIX PROJECTAT (RF 180)
- S6 SOSTRE PANELLS AILLANT ACÚSTIC
- S7 FORMACIÓ CORTINER
- S8 FORMACIÓ REGISTRE



SECCIÓ VERTICAL 2 (SV2)

SECCIÓ VERTICAL 5 (SV5)

SECCIÓ VERTICAL 6 (SV6)

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OBRA REFORMA - SECCIONS 1

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.09.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	***12***

Escala

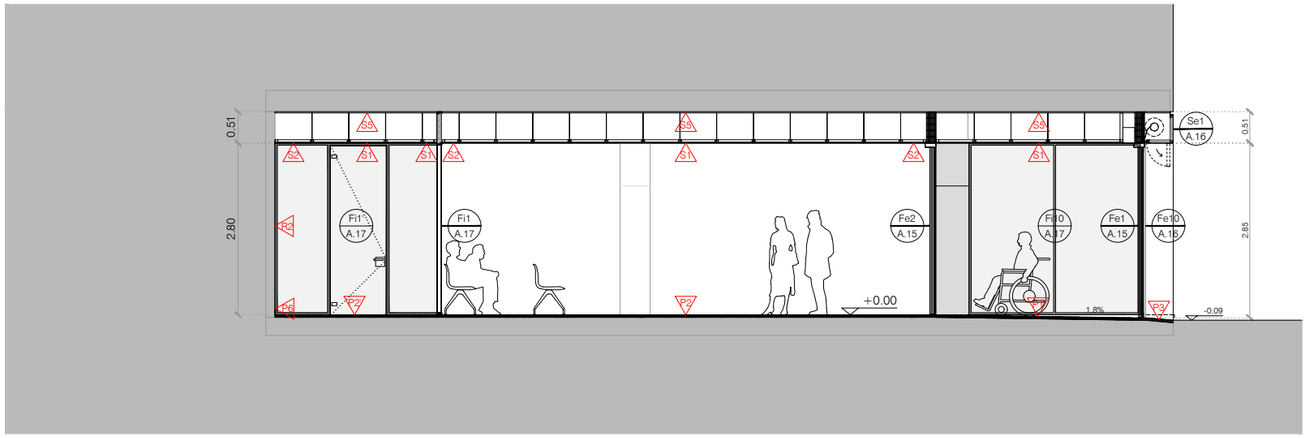
E 1:100

0 1 3

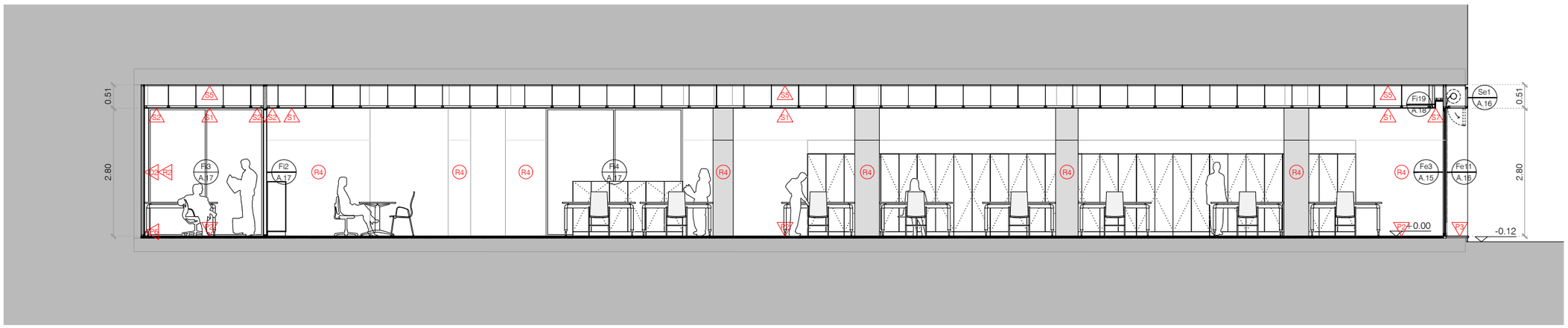
Data

JULIOL 2024

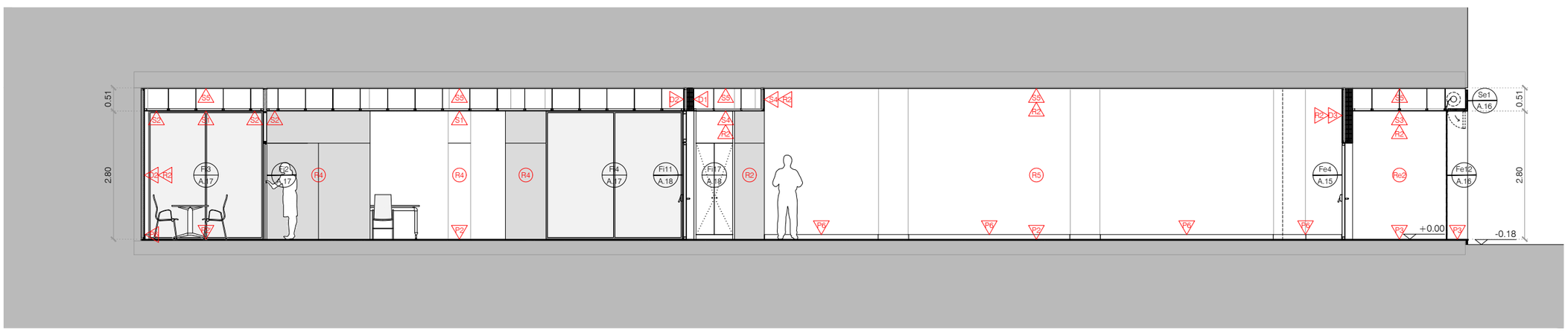
Modificació Data



SECCIÓ HORITZONTAL 1 (SH1)



SECCIÓ HORITZONTAL 2 (SH2)



SECCIÓ HORITZONTAL 3 (SH3)

LLEGENDA DE REVESTIMENTS EXTERIORS

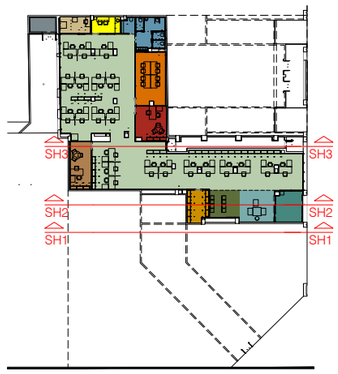
- Re1 PANELL METÀL·LIC PRELACAT
- Re2 MORTER MONOCAPA + PINTAT PER EXT.

LLEGENDA DE REVESTIMENTS INTERIORS

- R1 REVESTIMENT MURAL VINÍLIC
- R2 PINTURA PLÀSTICA RENTABLE
  A - BLANC RAL 9003
  B - VERD PANTONE 376C
  C - BLAU PANTONE PROCESS CYAN C
  D - GRIS PANTONE 420C
- R3 REVESTIMENT AMB RAJOLA DE VALÈNCIA
- R4 REVESTIMENT AMB PLAQUES HPL
- R5 ARREBOSSAT I PINTAT
- R6 PANELL SANDWICH ACÚSTIC
- P1 PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI
- P2 PAVIMENT DE GRES PORCELLANIC
- P3 REMAT DE PEDRA GRANÍTICA
- P4 TERRATZO MICROGRÀ
- P5 REPARACIÓ DE PAVIMENT EXISTENT
- P6 SÒCOL D'HPL

LLEGENDA DE SOSTRES

- S1 FALS SOSTRE MODULAR REGISTRABLE
- S2 FALS SOSTRE CONTINU
- S3 FALS SOSTRE HIDROFUG
- S4 FALS SOSTRE FOC (RF 180)
- S5 GUIX PROJECTAT (RF 180)
- S6 SOSTRE PANELLS AILLANT ACÚSTIC
- S7 FORMACIÓ CORTINER
- S8 FORMACIÓ REGISTRE



Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

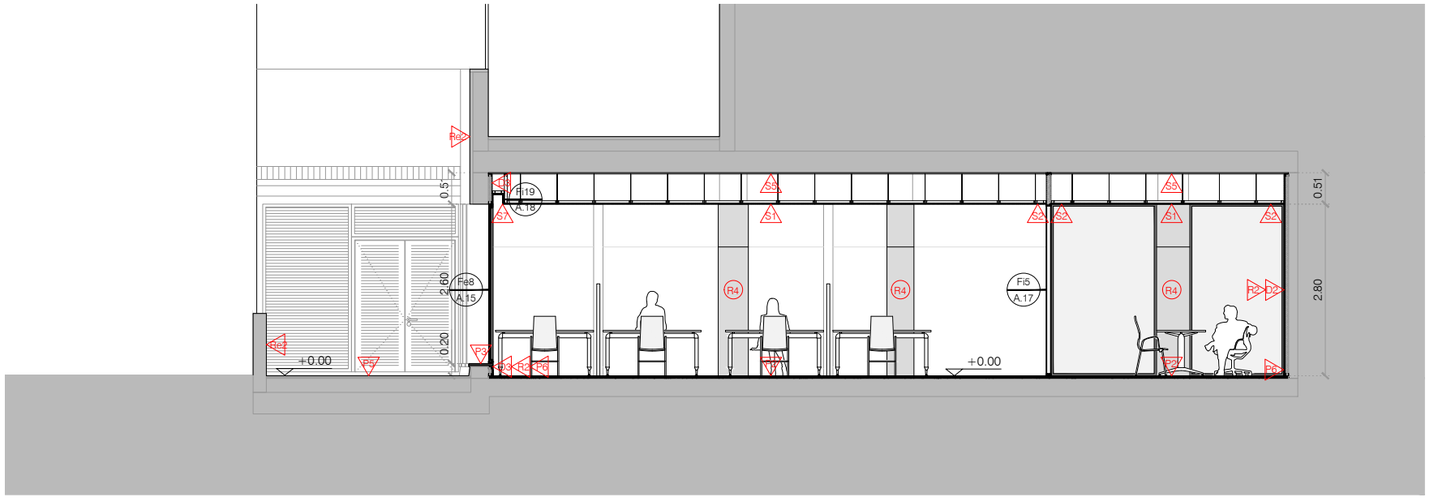
Nom del Plànol

OBRA REFORMA - SECCIONS 2

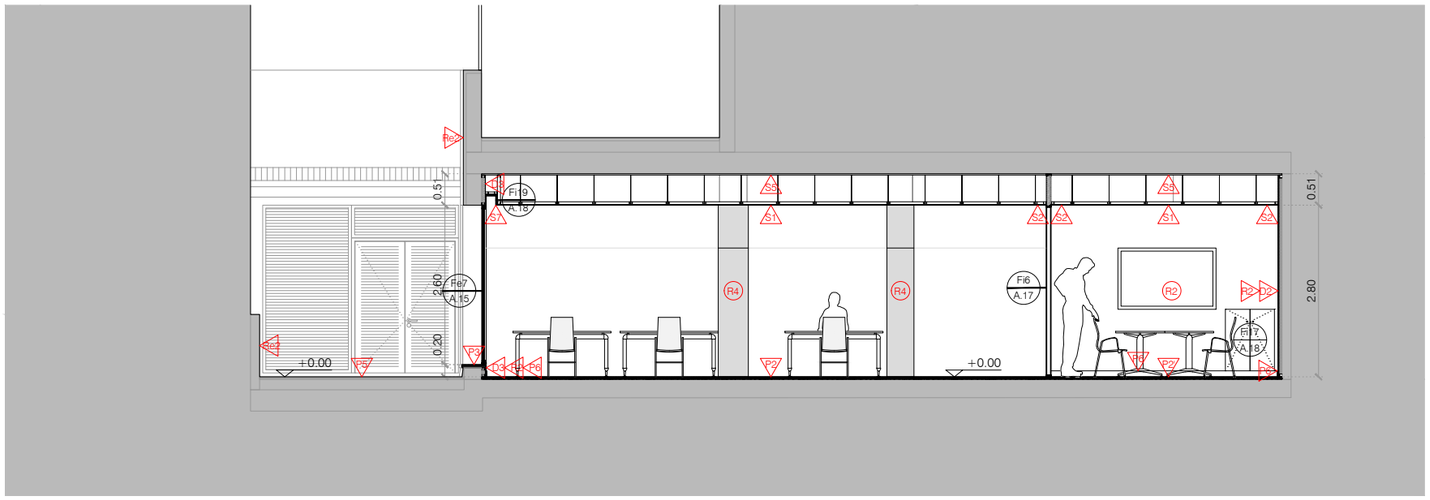
Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.09.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	***13***

Escala E 1:100 — 0 1 3

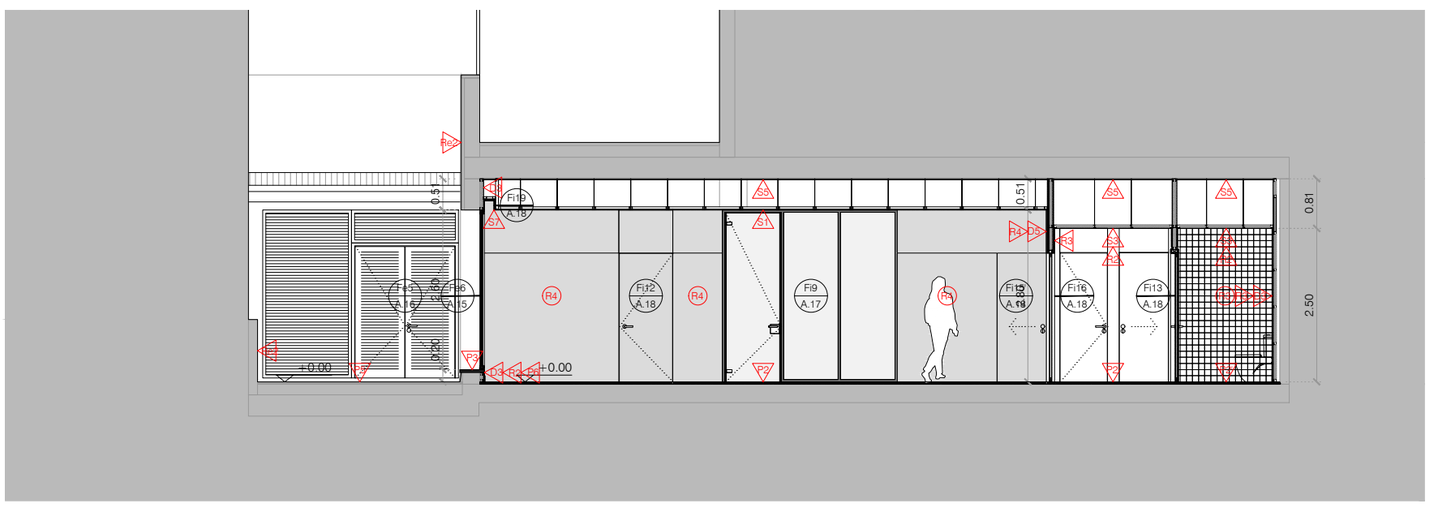
Data *JULIOL 2024* — Modificació Data



SECCIÓ HORITZONTAL 4 (SH4)



SECCIÓ HORITZONTAL 5 (SH5)



SECCIÓ HORITZONTAL 6 (SH6)

LLEGENDA DE REVESTIMENTS EXTERIORS

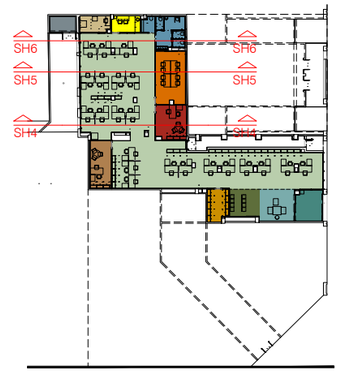
- Re1 PANELL METÀL·LIC PRELACAT
- Re2 MORTER MONOCAPA + PINTAT PER EXT.

LLEGENDA DE REVESTIMENTS INTERIORS

- R1 REVESTIMENT MURAL VINÍLIC
- R2 PINTURA PLÀSTICA RENTABLE
  A - BLANC RAL 9003
  B - VERD PANTONE 376C
  C - BLAU PANTONE PROCESS CYAN C
  D - GRIS PANTONE 420C
- R3 REVESTIMENT AMB RAJOLA DE VALÈNCIA
- R4 REVESTIMENT AMB PLAQUES HPL
- R5 ARREBOSSAT I PINTAT
- R6 PANELL SANDWICH ACÚSTIC
- P1 PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI
- P2 PAVIMENT DE GRES PORCELLANIC
- P3 REMAT DE PEDRA GRANÍTICA
- P4 TERRATZO MICROGRÀ
- P5 REPARACIÓ DE PAVIMENT EXISTENT
- P6 SÒCOL D'HPL

LLEGENDA DE SOSTRES

- S1 FALS SOSTRE MODULAR REGISTRABLE
- S2 FALS SOSTRE CONTINU
- S3 FALS SOSTRE HIDROFUG
- S4 FALS SOSTRE FOC (RF 180)
- S5 GUIX PROJECTAT (RF 180)
- S6 SOSTRE PANELLS AILLANT ACÚSTIC
- S7 FORMACIÓ CORTINER
- S8 FORMACIÓ REGISTRE



Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OBRA REFORMA - SECCIONS 3

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.09.dwg	***DGA.DEFINICIO ARQ.***	***14***

Escala E 1:100

0 1 3

Data ***JULIOL 2024***

Modificació Data



LLEGENDA DE SOSTRES

- S1 FALS SOSTRE MODULAR REGISTRABLE
- S2 FALS SOSTRE CONTINU
- S3 FALS SOSTRE HIDROFUG
- S4 FALS SOSTRE FOC (RF 180)
- S5 GUIX PROJECTAT (RF 180)
- S6 SOSTRE PANELLS AILLANT ACÚSTIC
- S7 FORMACIÓ CORTINER
- S8 FORMACIÓ REGISTRE
- S9 ESPUMA ACUSTICA PIRAMIDAL AUTOADESIVA
- Se1 RETOL LOCAL - REGISTRABLE

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OR - FALS SOSTRE. MATERIALITAT

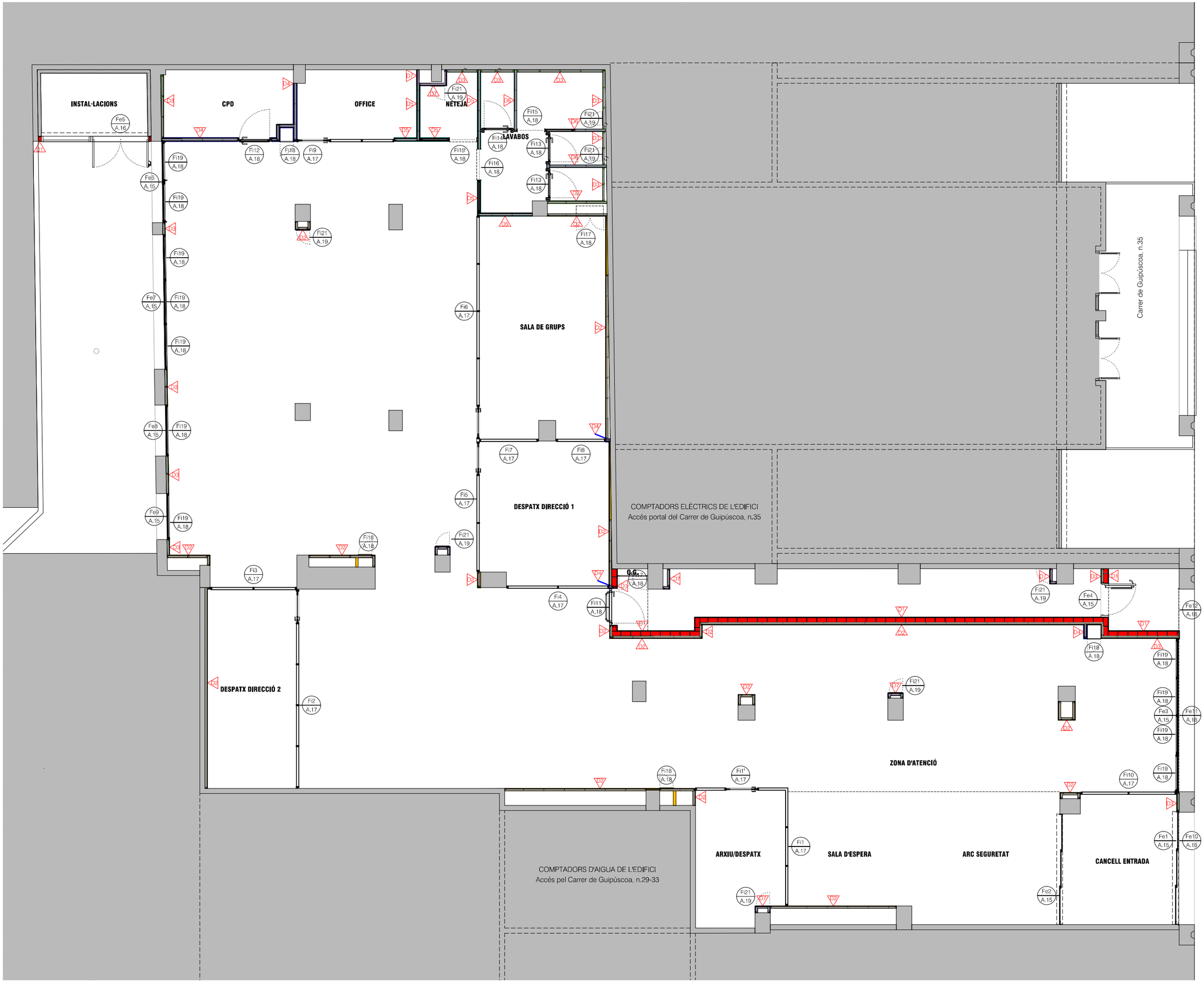
Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.10.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	*15*

Escala E 1:100

0 1 3

Data *JULIOL 2024*

Modificació Data



LLEGENDA DE DIVISORIES

- DIVISORIA "TOTXANA"
- EXTRADOSSAT DE PLAQUES DE CARTRÓ GUIX
- EXTRADOSSAT DE PLAQUES HIDRÒFUG
- ENVÀ DE PLAQUES DE CARTRÓ GUIX
- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX HIDRÒFUG
- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX HIDRÒFUG (senzill)
- EXTRADOSSAT DE PLAQUES FOC

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

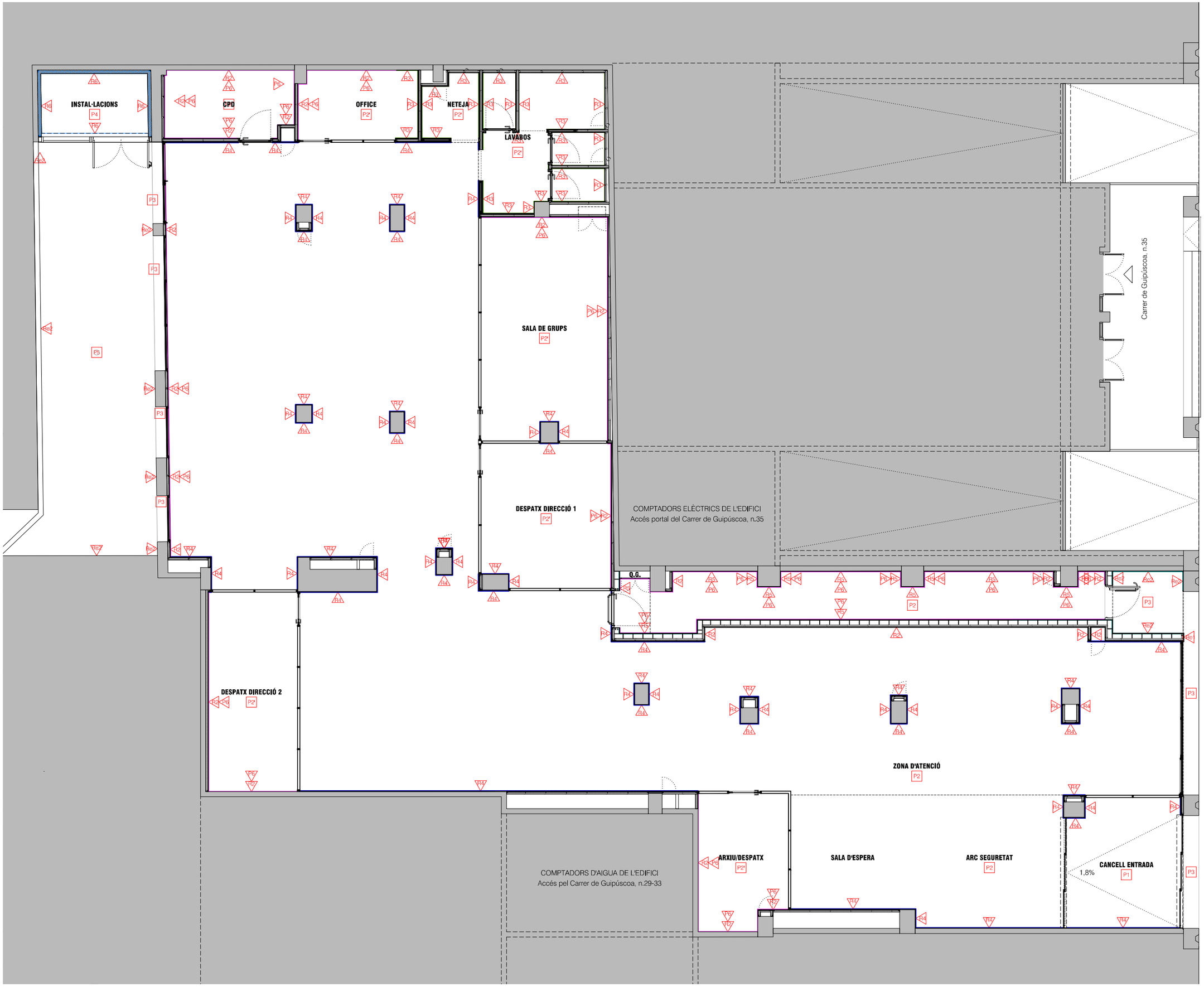
Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
OR - PLANTA BAIXA. DIVISORIES

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.11.dwg	***DGA.DEFINICIO ARQ.***	***16***

Escala E 1:100 (0 1 3)

Data ***JULIOL 2024*** Modificació Data



LLEGENDA DE REVESTIMENTS INTERIORS

- REVESTIMENT MURAL VINÍLIC
- PINTURA PLÀSTICA RENTABLE
  - A - BLANC RAL 9003
  - B - VERD PANTONE 376C
  - C - BLAU PANTONE PROCESS CYAN C
  - D - GRIS PANTONE 420C
- REVESTIMENT AMB RAJOLA DE VALÈNCIA
- REVESTIMENT AMB PLAQUES HPL
- ARREBOSSAT I PINTAT
- PANELL SANDWICH ACÚSTIC
- P1 PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI
- P2 PAVIMENT DE GRES PORCELLANIC
- P3 REMAT DE PEDRA GRANÍTICA
- P4 TERRATZO MICROGRÀ
- P5 REPARACIÓ DE PAVIMENT EXISTENT
- P6 SÒCOL D'HPL

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

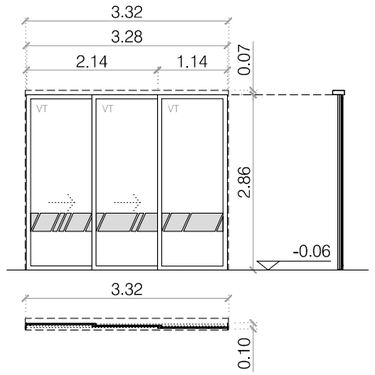
OR - PLANTA BAIXA. MATERIALITAT

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.12.dwg	***DGA.DEFINICIO ARQ.***	***17***

Escala E 1:100 — 0 1 3

Data ***JULIOL 2024*** — Modificació Data

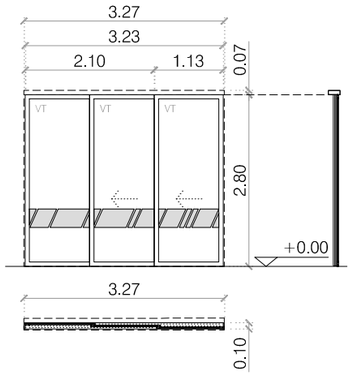
Carrer de Guipúscoa, n.33



Fe1 / A.15 PORTA CORREDISSA AUTOMÀTICA EXTERIOR
1 unitat

Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1140x2860 mm i una fulla fixa de 1140x2860 mm, per a buit de mesures: alt 2940 mm ample 3320 mm, amb pas lliure de 2140 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament i *Vinil tipus G.
Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO", (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura de suport a obra. Totalment muntada.

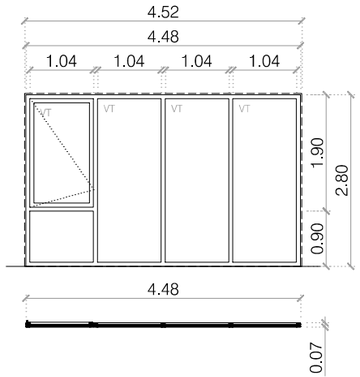
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA



Fe2 / A.15 PORTA CORREDISSA AUTOMÀTICA INTERIOR
1 unitat

Porta corredissa automàtica de baix dintells, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'apertura lateral, de dues fulles lliscants de 1130x2800 mm i una fulla fixa de 1130x2800 mm, per a buit de mesures: alt 2870 mm ample 3270 mm, amb pas lliure de 2100 mm d'ample. Composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Sistema de control d'obertura (posició manual, automàtica, bloqueig). Inclou *Envidrament i *Vinil tipus G.
Tipus Corredera automàtica Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO", (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura de suport a obra. Totalment muntada.

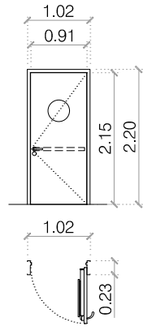
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA



Fe3 / A.15 CONJUNT DE FUSTERIA EXTERIOR + FINESTRA + VINIL
1 unitat

Conjunt de finestral fix d'alumini amb trencament de pont tèrmic i finestra batent amb limitador d'obertura ocult, de dimensions 4480x2800 mm, acabat lacat texturat. maneta Arch Invisible i ferraments de seguretat.
Inclou *Envidrament i *Vinil amb factor solar.
Tipus Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO", (o equivalent). Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Inclou estructura de suport a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA



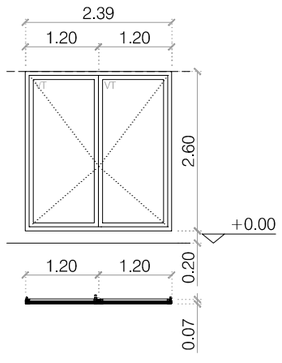
Fe4 / A.15 PORTA TALLAFOCS BATENT EI2 45-C5
1 unitat

Porta tallafocs batent homologada, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 910x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat texturitzat, amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.

NOTA 1:
Dimensions i detalls segons planilles i especificacions de la d.f.

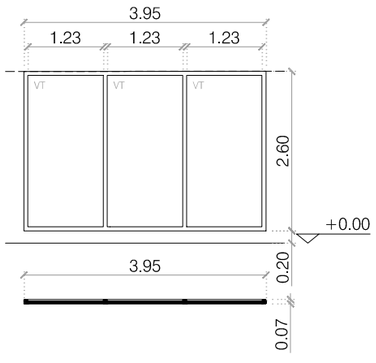
NOTA 2:
*Envidrament (5+5 /16/ 6+6) CLIMALIT PLUS SILENCE COOL-LITE SKN 176 F2 6 (16 argón) format de: Doble vidre SGG Climalit PLUS, format per dos vidre exterior surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 6 mm, amb capa de baixa emissivitat i control solar SGG COOL-LITE SKN 176 a cara 2 del doble acrist; i vidre interior laminar SGG STADIP SILENCE 66.1 format per dos vidres surats en substrat incolor SGG PLANICLEAR de 5 mm, units mitjançant 1 PVB Silence gruix total 0,38 mm, nivell d'seg. d'ús NPD / 2B2, separats per cambra farcida de gas argó al 90% de concentració de 16 mm de gruix amb intercalaris color a definir per la direcció facultativa i doble segellat perimetral. Segellat amb silicona neutre Elastosil.



Fe6 / A.15 CONJUNT DE FUSTERIA EXTERIOR
1 unitat

Conjunt balconera batent de dues fulles amb limitador d'obertura oculta, d'alumini amb trencament de pont tèrmic, de dimensions 2390x2600 mm, acabat lacat texturat; maneta Arch Invisible i ferraments de seguretat.
Inclou *Envidrament.
Tipus Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO" (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

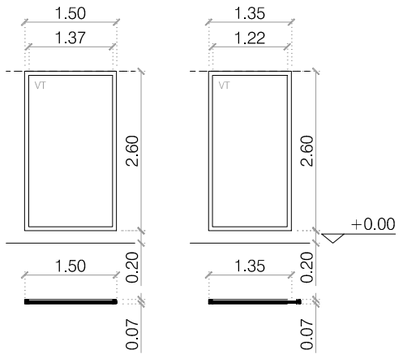
DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA



Fe7 / A.15 CONJUNT DE FUSTERIA EXTERIOR
1 unitat

Finestral fix d'alumini amb trencament de pont tèrmic, de dimensions 3950x2600 mm, acabat lacat texturat.
Inclou *Envidrament.
Tipus Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO" (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA



Fe8 / A.15 CONJUNT DE FUSTERIA EXTERIOR
2 unitat (1Un - Fe8 i 1Un - Fe9)

Fe9 / A.15 Finestral fix d'alumini amb trencament de pont tèrmic i balconera batent, de dimensions 1500x2600 mm i 1350x2600 mm respectivament, acabat lacat texturat.
Inclou *Envidrament.
Tipus Cor-70 Hoja Oculta "CORTIZO" (o equivalent).
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

DB HE 1: Façana tipus Uhlim ≤ 2,10 W/m2K (taula 2.3 clima C2)
DB HS 1: Grau d'impermeabilitat 3.
DB HR: RAtr = 47dBA

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya
Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

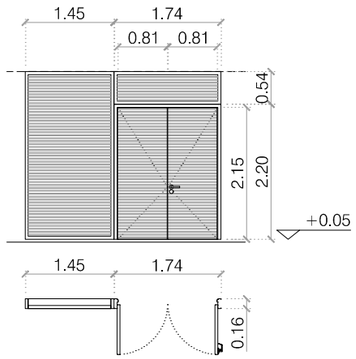
Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
OR - FUSTERIES EXTERIORS ALUMIN.

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.13.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	***18***

Escala 0 1 3
E 1:100

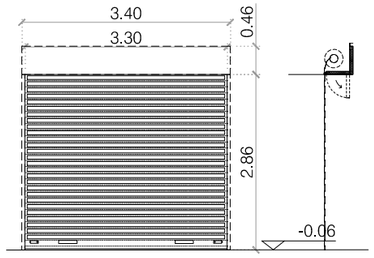
Data *JULIOL 2024* Modificació Data



Fe5
A.16

CONJUNT DE PORTA BATENT EXTERIOR+REIXA VENTILACIÓ
1 unitat

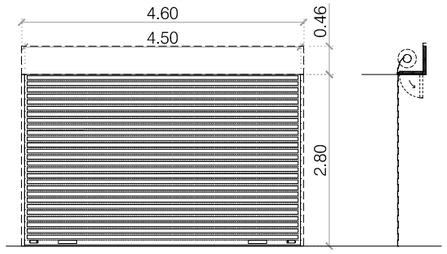
Reixa de ventilacio de 145x274cm i 174x54cm + Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1740x2200 mm, acabat lacat texturitzat amb tractament antiemprentes formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou frontisses d'acer inoxidable; Maneta exterior i Pany de seguretat.
Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Tot muntada.



Fe10
A.16

TANCA ENROTLLABLE
1 unitat

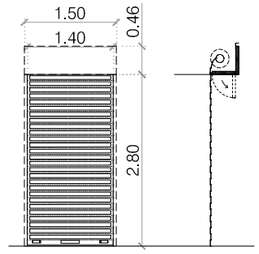
Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent), de dimensions 3400x2860 mm, acabat mat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors.



Fe11
A.16

TANCA ENROTLLABLE
1 unitat

Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent), de dimensions 4600x2800 mm, acabat mat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors.

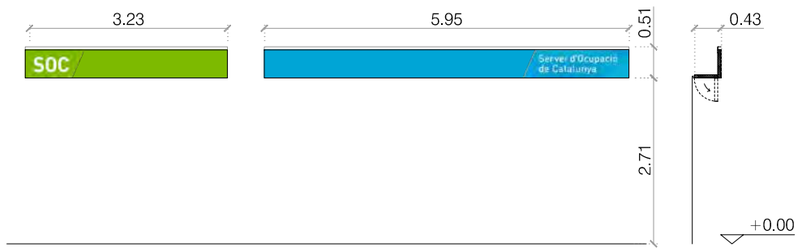


Fe12
A.16

TANCA ENROTLLABLE
1 unitat

Tanca enrotllable d'alumini calada tipus VS-350 BLOCK 110 de PERSEX (o equivalent), de dimensions 1500x2800 mm, acabat mat, obertura automàtica amb equip de motorització. Protecció antigrafitis. Botonera interior i embrague en cas d'obrir manualment des dels interiors.

NOTA 1:
Dimensions i detalls segons planilles i especificacions de la d.f.



Se1
A.16

RETOL LOCAL
1 unitat

Rètol d'alumini lacat per senyalització de local, de 3.230x510mm i 5.950x510mm, amb les lletres o números adherits al suport. Subestructura de suport fixat a estructura formada per estructura tubulars de 40.40.5mm d'acer galvanitzat per pintar.
Inclou sistema de registre de tanca enrotllable exterior, de dimensions 3.230x430mm i 5.950x430mm Amb ferratges ocults i sistema de tanca d'acer inoxidable.
Gràfica definitiva segons indicacions de la D.F. i la propietat.

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

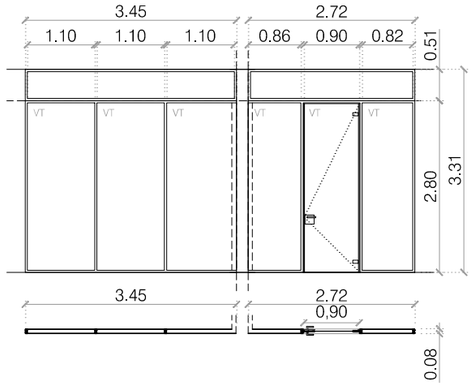
Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
OR - FUSTERIES EXTERIOR ACER

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.14.dwg	***DGA.DEFINICIO ARQ.***	***19***

Escala 0 1 3
E 1:100

Data ***JULIOL 2024***
Modificació Data

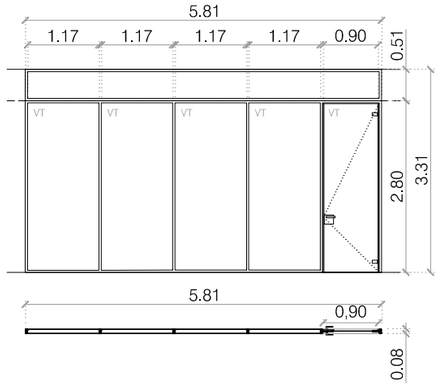


Fi1 / A.17

MAMPARA INTERIOR
1 unitat

Fi1' / A.17

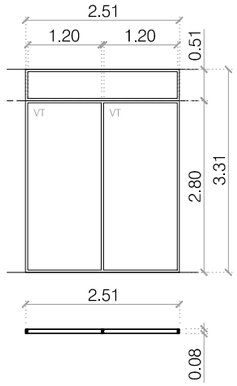
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de 2,80 m d'alçada, amb lluna polida incolora, porta de pas de vidre de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfileria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).



Fi2 / A.17

MAMPARA INTERIOR + PORTA
1 unitat

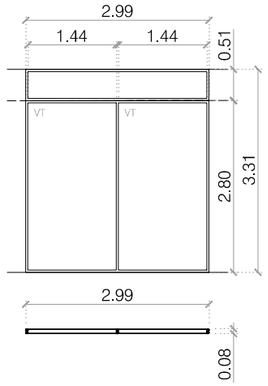
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de 2,80 m d'alçada, amb lluna polida incolora, porta de pas de vidre de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfileria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).



Fi3 / A.17

MAMPARA INTERIOR
1 unitat

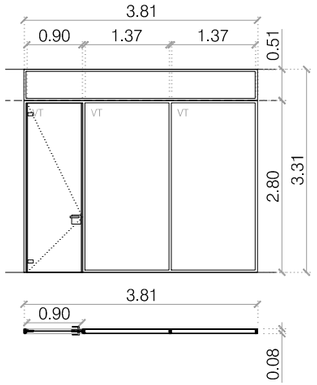
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de 2,80 m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfileria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO", (o equivalent).



Fi4 / A.17

MAMPARA INTERIOR
1 unitat

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de 2,80 m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfileria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO", (o equivalent).

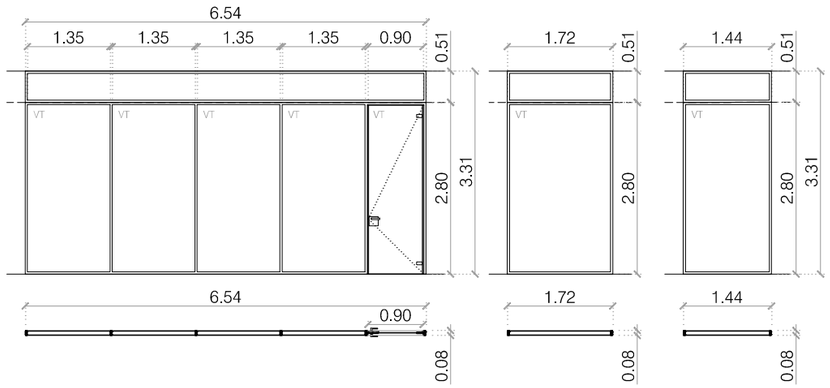


Fi5 / A.17

MAMPARA INTERIOR + PORTA
1 unitat

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de 2,80 m d'alçada, amb lluna polida incolora, porta de pas de vidre de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfileria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

NOTA 1:
Dimensions i detalls segons planilles i especificacions de la d.f.



Fi6 / A.17

MAMPARA INTERIOR + PORTA
1 unitat

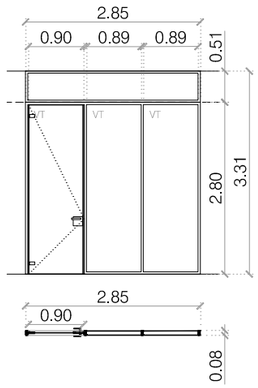
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de 2,80 m d'alçada, amb lluna polida incolora, porta de pas de vidre de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfileria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Fi7 / A.17

MAMPARA INTERIOR
1 unitat

Fi8 / A.17

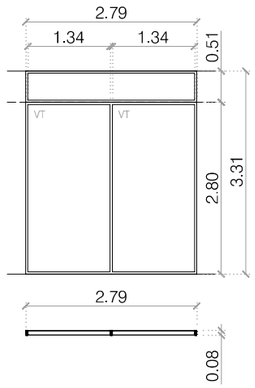
Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de 2,80 m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfileria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).



Fi9 / A.17

MAMPARA INTERIOR + PORTA
1 unitat

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de 2,80 m d'alçada, amb lluna polida incolora, porta de pas de vidre de 90cm amb pany (clau mestrejada, 5 copies), perfileria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).



Fi10 / A.17

MAMPARA INTERIOR
1 unitat

Divisòria múltiple formada per mampara envidrada de 2,80 m d'alçada, amb lluna polida incolora, perfileria d'alumini prelacat. Aïllament acústic de 48dB. Tancament opac i acústic fins a sostre. Barreres sòniques. Tipus Oficina PW80 de "CORTIZO" (o equivalent).

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

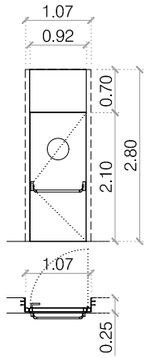
Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
OR - FUSTERIES INTERIOR ALUMINI

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.15.dwg	***DGA.DEFINICIO ARQ.***	***20***

Escala 0 1 3
E 1:100

Data ***JULIOL 2024***
Modificació Data

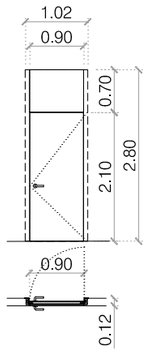


Fi11
A.18

PORTA TALLAFOCS BATENT EI2 45-C5
1 unitat "dretes"

Porta tallafocs homologada, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 920x2100 mm de llum i altura de pas, amb part superior fixa de 920x700 mm, acabat lacat texturitzat a l'exterior i rebestida amb panell HPL de 10 mm d'espessor a l'interior (enrasat a parament) amb ull de bou; Frontisses invisible d'acer inoxidable amb un kit intumescente integrat; Tanca de porta d'una fulla SVP600 de Dorma (o equivalent); Barra antipànic interior tipus PHA 2000 de Dorma (o equivalent); Maneta exterior d'acer inoxidable tipus PHT.05 Plata de Dorma (o equivalent); Mecanisme de retenció ITS 96 de Dorma (o equivalent); Pany de seguretat.

DB SI: Classe de reacció al foc C-S2,d0

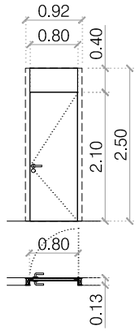


Fi12
A.18

PORTA BATENT ENRASADA A PARAMENT
1 unitat "dretes"

Porta interior abatible, enrasada a parament, d'una fulla de 2100x900x50 mm, amb part superior fixa de 700x900x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdos cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie de disseny. Inclou topall d'acer inox.

DB SI: Classe de reacció al foc C-S2,d0

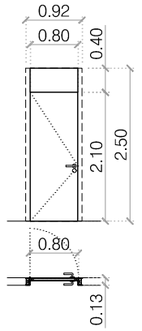


Fi13
A.18

PORTA BATENT INTERIOR BANYS
2 unitats "dretes"

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdos cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny. Inclou topall d'acer inox.

DB SI: Classe de reacció al foc C-S2,d0

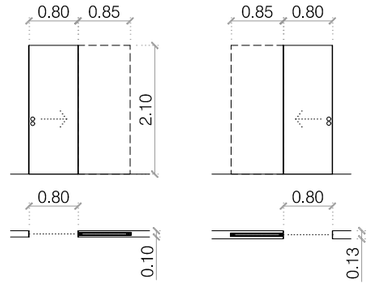


Fi14
A.18

PORTA BATENT INTERIOR BANYS
1 unitat "esquerres"

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 2100x800x50 mm, amb part superior fixa de 400x800x50 mm, de taulers de MDF de 10 mm ambdos cares amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; de forma recta; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de MDF de 120x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses ocultes, ferraments de penjar, de tanca amb balda magnètica i manovelles sobre escut de roseta d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior. AISI 316L, sèrie de disseny. Inclou topall d'acer inox.

DB SI: Classe de reacció al foc C-S2,d0



Fi15
A.18

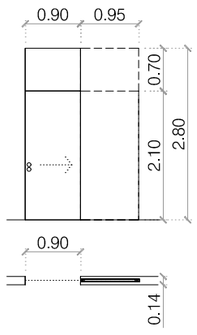
PORTA CORREDISSA 80cm
2 unitat (1 "esquerres" i 1 "dretes")

Fi15'
A.18

Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x850x40 mm, de tauler de MDF de 5 mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador "uñero" per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisoria de 10,5-12,5 cm de gruix total; Guía superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de Klein amb fre KSC per sistema de porta corredissa.

DB SI: Classe de reacció al foc C-S2,d0

NOTA 1:
Dimensions i detalls segons planilles i especificacions de la d.f.

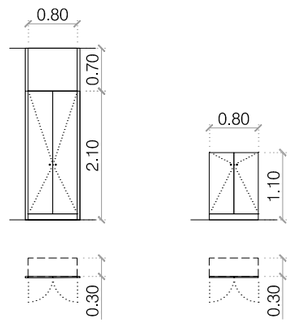


Fi16
A.18

PORTA CORREDISSA 90cm
2 unitat "dretes"

Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 2100x950x40 mm, amb part superior fixa de 700x900x40 mm, de tauler de MDF de 5mm amb acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.; bastiment de base de pi país de 120x30 mm; galzes de bastiment. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador "uñero" per a tancament d'acer inoxidable, accionables des de l'exterior, sèrie de disseny; Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla; Divisoria de 13,5 cm de gruix total; Guía superior oculta d´alumini anoditzat tipus Lite 100 de Klein amb fre KSC per sistema de porta corredissa.

DB SI: Classe de reacció al foc C-S2,d0

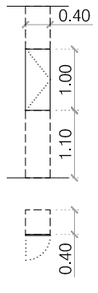


Fi17
A.18

ARMARI ENRASAT A ENVÀ
2 unitat (210cm i 110cm d'alçada)

Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 800mm d'amplada i 2100 mm o 1100 mm d'alçada, per a buit d'obra de 800x2100 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb tirador; inclou pany i clau; Acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.

Classe de reacció al foc C-S2,d0

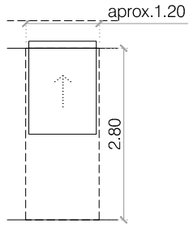


Fi18
A.18

ARMARI EXTINTOR ENRASAT A ENVÀ
5 unitat

Fulla batent i nínxol interior a 5 cares per a registre d'extintors, de 20 mm de gruix, de 400mm d'amplada i 1000 mm d'alçada, per a buit d'obra de 400x1000 mm, cares llises de tauler microlaminat de fusta, estructura interior de tauler microlaminat de fusta, acabat integrat a parament; Frontisses ocultes d'acer inoxidable i sistema d'obertura amb toca-toca; acabat lacat a taller de color a escollir per la D.F.

Classe de reacció al foc C-S2,d0



Fi19
A.18

ESTOR ENROTLLABLE INTERIOR
12 unitat

Estor enrotllable, d'amplada variable segons muntant fusteria exterior i 2800 mm d'altura (amplada promig de 1200 mm), amb teixit ignífug opac, de polièster recobert de PVC, amb la cara exterior de color gris clar i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en el sostre amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris.

Classe de reacció al foc C-S2,d0

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

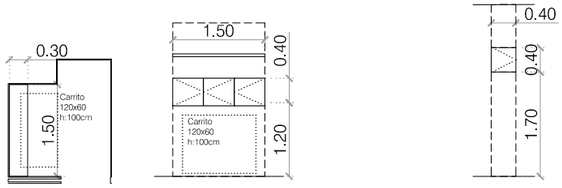
Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

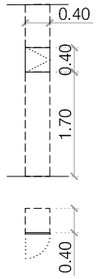
Nom del Plànol
OR - FUSTERIES INTERIORS FUSTA

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.16.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	***21***

Escala E 1:100 (0 1 3)

Data	Modificació Data
JULIOL 2024	





Fi20
A.19

ARMARI
1 unitats

Armari compost per 1,50m m de mobles alts i lleixa alta, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat sedos de color a escollir per la D.F i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles alts i altres ferramentes de qualitat alta, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie de disseny, fixats a paret.
DB SI: Reacció al foc: ≥ C-s2, d0

Fi21
A.19

REGISTRE A DIVISORIES
8 unitat

Porta de registre per revestir, de 40x40cm per a instal·lacions, d'una fulla, d'alumini lacat color, formada per xapa opaca de 1,5 mm d'espessor en les fulla i perfils extrusionats. Inclús ferraments de penjar i de tanca, cargolam d'acer inoxidable, grapes de fixació, tancament triangular, i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

DB SI: Classe de reacció al foc B-S1,d0

NOTA 1:
Dimensions i detalls segons planilles i especificacions de la d.f.

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

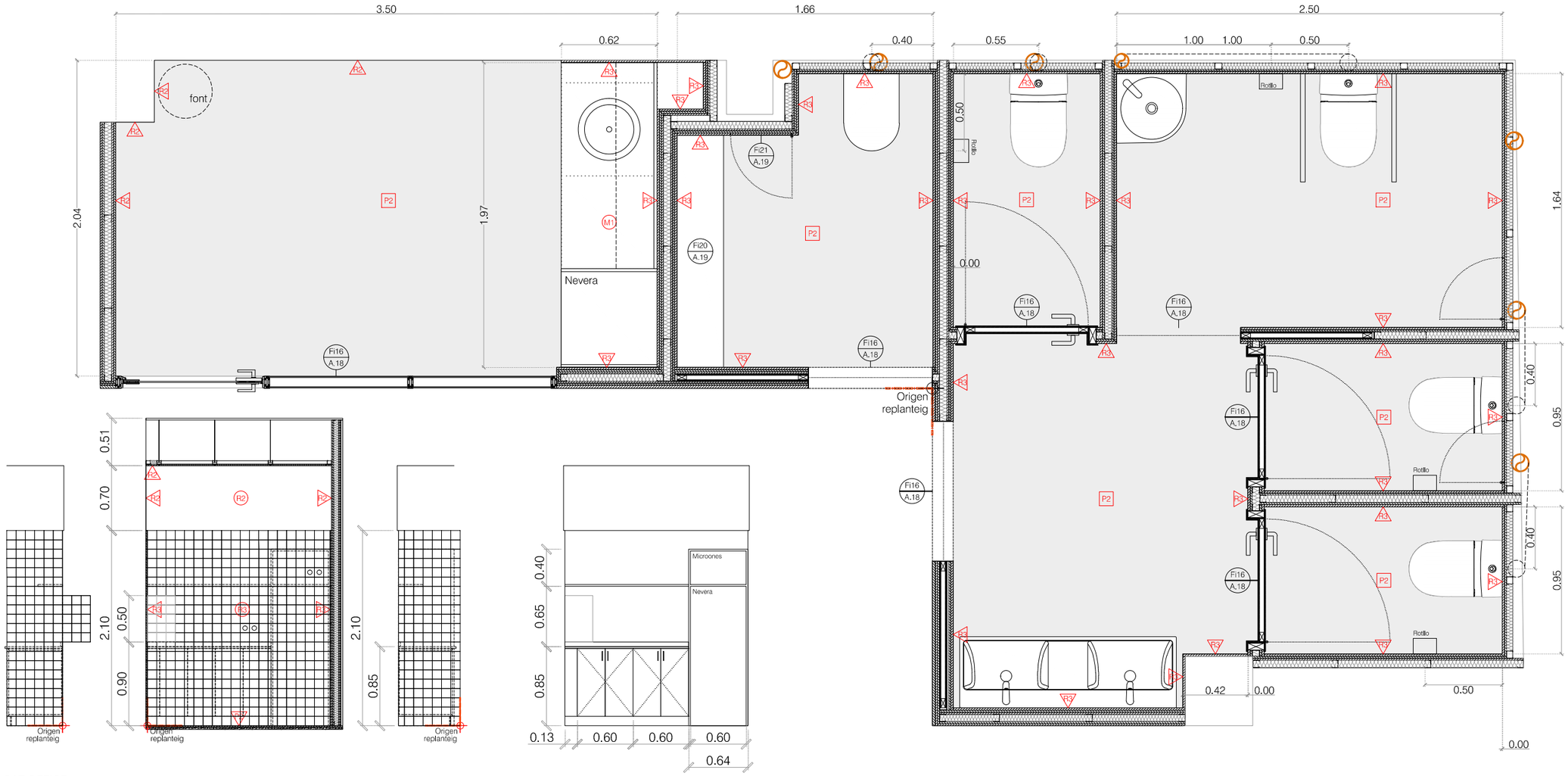
Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
OR - FUSTERIES INTERIORS FUSTA

Nom Fitxer: ***DGA.17.dwg***
Capitól: ***DGA.DEFINICIO ARQ.***
Número Plànol: ***22***

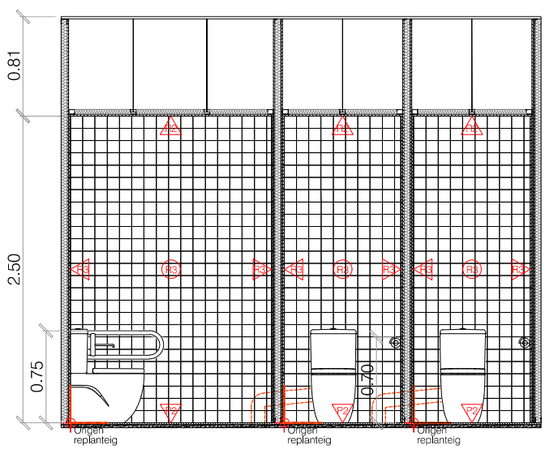
Escala: E 1:100
0 1 3

Data: ***JULIOL 2024***
Modificació Data

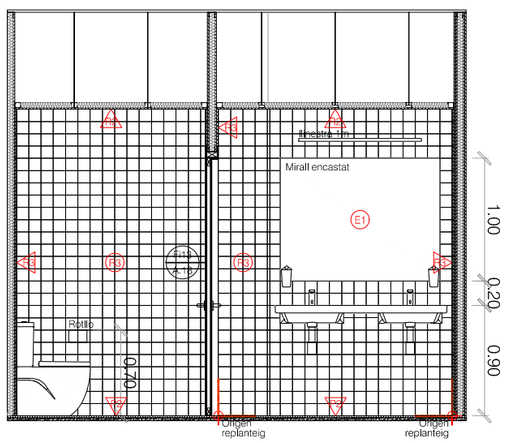


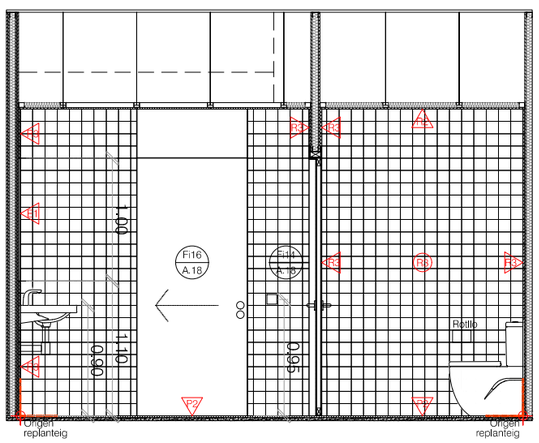
ALÇAT OFFICE

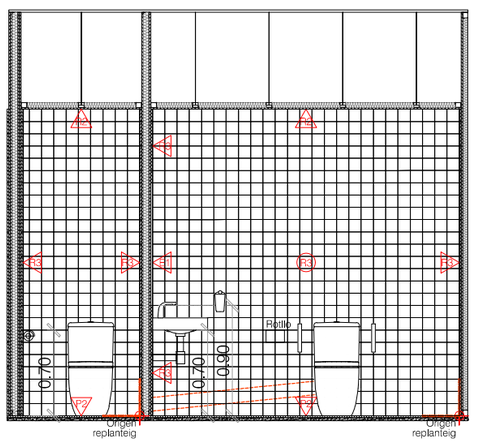
MOBLE CUINA



ALÇATS BANY







LLEGENDA DE REVESTIMENTS INTERIORS

- R1 REVESTIMENT MURAL VINÍLIC
- R2 PINTURA PLÀSTICA RENTABLE
  - A - BLANC RAL 9003
  - B - VERD PANTONE 376C
  - C - BLAU PANTONE PROCESS CYAN C
  - D - GRIS PANTONE 420C
- R3 REVESTIMENT AMB RAJOLA DE VALÈNCIA
- R4 REVESTIMENT AMB PLAQUES HPL
- R5 ARREBOSSAT I PINTAT
- R6 PANELL SANDWICH ACÚSTIC
- P1 PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI
- P2 PAVIMENT DE GRES PORCELLANIC
- P3 REMAT DE PEDRA GRANÍTICA
- P4 TERRATZO MICROGRÀ
- P5 REPARACIÓ DE PAVIMENT EXISTENT
- P6 SÒCOL D'HPL

LLEGENDA DE REPLANTEIGS

- ORIGEN 0;0
- EIXOS PRINCIPALS

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OR - DETALL BANY I OFFICE

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.18.dwg	*DGA.DEFINICIO ARQ.*	***23***

Escala 0 0,5 1,0

E 1:30

Data Modificació Data

JULIOL 2024



Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OR - PLANTA BAIXA. ACCESIBILITAT

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGA.19.dwg	***DGA.DEFINICIO ARQ.***	***24***

Escala E 1:100 (0 1 3)

Data ***JULIOL 2024***

Modificació Data

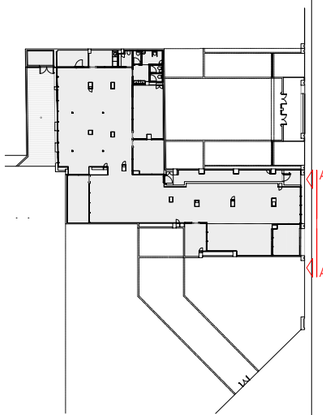
DG S. SENYALETICA



ALÇAT PRINCIPAL AMB PERSIANES



ALÇAT PRINCIPAL



Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OR - ALÇAT PRINCIPAL - RETOL

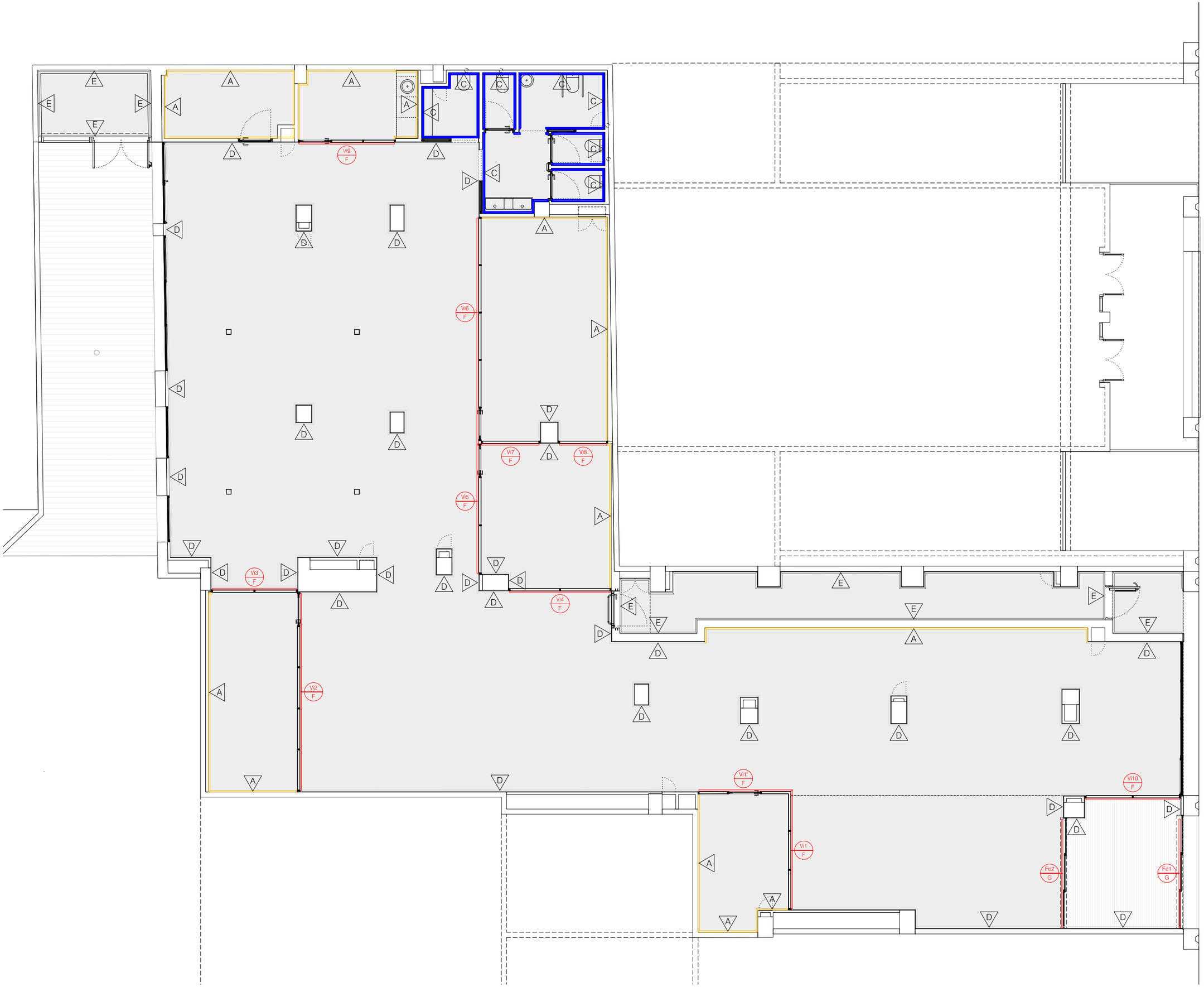
Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGS.01.dwg	***DGS.SENYALETICA***	***25***

Escala 0 0,5 1,5

E 1:50

Data Modificació Data

JULIOL 2024



LLEGENDA DE REVESTIMENTS INTERIORS

REVESTIMENT MURAL VINÍLIC

A - BLANC RAL 9003
B - VERD PANTONE 376C
C - BLAU PANTONE PROCESS CYAN C
D - GRIS PANTONE 420C

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

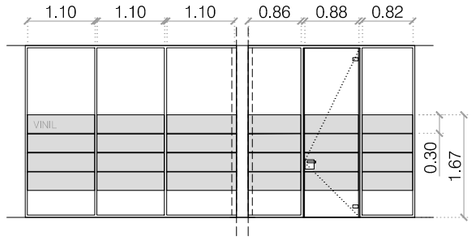
Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
OR - PLANTA BAIXA - INDICADORS

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGS.02.dwg	*DGS.SENYALETICA*	***26***

Escala
E 1:100
0 1 3

Data
JULIOL 2024
Modificació Data

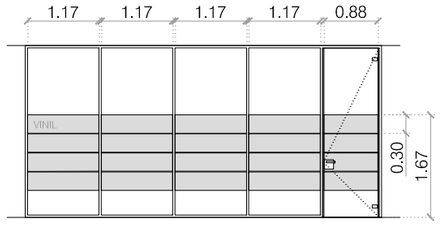


Vi1
3.30m²

Vi1'
2.60m²

VINIL DE PRIVACITAT PER MAMPARA INT.

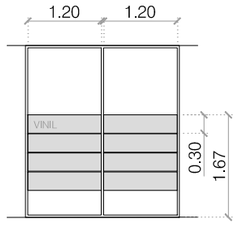
Revestiment decoratiu amb vinil addesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted (o equivalent), de 120 cm d'alçada i longitud variable, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Instal·lació per l'interior (al revers).
Gràfica, mides i quanties segons esbós (F) i indicacions de la D.F.



Vi2
5.60m²

VINIL DE PRIVACITAT PER MAMPARA INT.

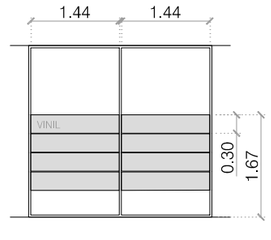
Revestiment decoratiu amb vinil addesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted (o equivalent), de 120 cm d'alçada i longitud variable, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Instal·lació per l'interior (al revers).
Gràfica, mides i quanties segons esbós (F) i indicacions de la D.F.



Vi3
2.40m²

VINIL DE PRIVACITAT PER MAMPARA INT.

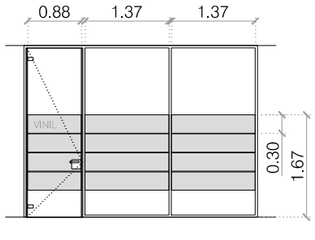
Revestiment decoratiu amb vinil addesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted (o equivalent), de 120 cm d'alçada i longitud variable, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Instal·lació per l'interior (al revers).
Gràfica, mides i quanties segons esbós (F) i indicacions de la D.F.



Vi4
2.90m²

VINIL DE PRIVACITAT PER MAMPARA INT.

Revestiment decoratiu amb vinil addesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted (o equivalent), de 120 cm d'alçada i longitud variable, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Instal·lació per l'interior (al revers).
Gràfica, mides i quanties segons esbós (F) i indicacions de la D.F.

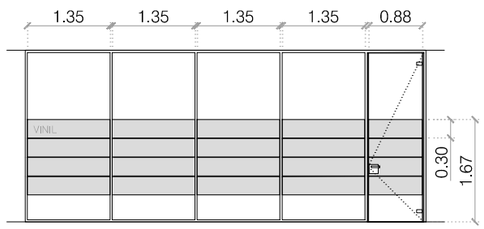


Vi5
3.60m²

VINIL DE PRIVACITAT PER MAMPARA INT.

Revestiment decoratiu amb vinil addesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted (o equivalent), de 120 cm d'alçada i longitud variable, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Instal·lació per l'interior (al revers).
Gràfica, mides i quanties segons esbós (F) i indicacions de la D.F.

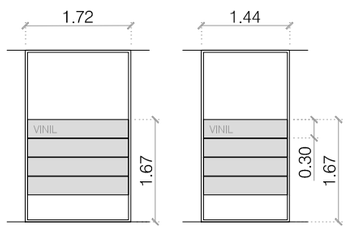
NOTA 1:
Dimensions i detalls segons planilles i especificacions de la d.f.



Vi6
6.30m²

VINIL DE PRIVACITAT PER MAMPARA INT.

Revestiment decoratiu amb vinil addesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted (o equivalent), de 120 cm d'alçada i longitud variable, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Instal·lació per l'interior (al revers).
Gràfica, mides i quanties segons esbós (F) i indicacions de la D.F.

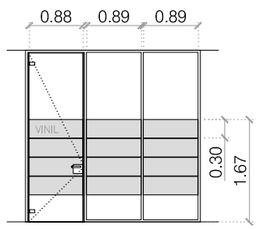


Vi7
1.72m²

Vi8
1.44m²

VINIL DE PRIVACITAT PER MAMPARA INT.

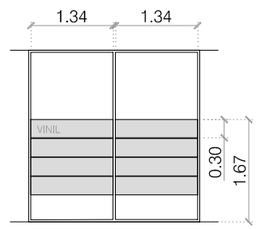
Revestiment decoratiu amb vinil addesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted (o equivalent), de 120 cm d'alçada i longitud variable, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Instal·lació per l'interior (al revers).
Gràfica, mides i quanties segons esbós (F) i indicacions de la D.F.



Vi9
2.70m²

VINIL DE PRIVACITAT PER MAMPARA INT.

Revestiment decoratiu amb vinil addesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted (o equivalent), de 120 cm d'alçada i longitud variable, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Instal·lació per l'interior (al revers).
Gràfica, mides i quanties segons esbós (F) i indicacions de la D.F.



Vi10
2.70m²

VINIL DE PRIVACITAT PER MAMPARA INT.

Revestiment decoratiu amb vinil addesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted (o equivalent), de 120 cm d'alçada i longitud variable, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Instal·lació per l'interior (al revers).
Gràfica, mides i quanties segons esbós (F) i indicacions de la D.F.

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
OR - FUSTERIES INTERIORS - VINILS

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGS.04.dwg	***DGS.SENYALETICA***	***27***

Escala
E 1:100
0 1 3

Data
JULIOL 2024
Modificació Data

A

PLAQUES INDICATIVES DE SOSTRE

- Producció rètol de sostre a dues cares compost per plaques realitzades en alumini de 2 mm. de gruix.
- Acabat tot pintat en un color de gama i assecat al forn.
- Gràfica per les dues cares, en vinil adhesiu de tall tipus Avery 800 en diversos colors.
- Plaques fixades a un nucli interior realitzat en PVC de 10 mm de gruix, suspès del sostre mitjançant cables d'acer.
- Gràfica, mides i quantitats segons esbós.









Detalle Vista lateral

SOC Oficina de Treball

Projecte / Proyecto:

Retolació oficina

Colors / Colores:

- Pantone 376c
- Pantone Process Cyan Avery 877
- Blanc Avery 800

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OR - SENYALETICA. PLAQUES SOSTRE

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGS.04.dwg	*DGS.SENYALETICA*	***28***

Escala S.E.

Data *JULIOL 2024*

Modificació Data

B

VINIL HORARI - OBRES RENOVE

- Producció d'horari I text informatiu "Obres Renove" en vinil.
- Gràfica en impressió digital amb tintes UV. sobre vinil adhesiu de color blau al dret, per aplicar per l'exterior.
- Acabat fondejat amb vinil protector transparent mate.
- Gràfica, mides i quantitats segons esbós.



SOC Oficina de Treball

Projecte / Proyecto:

Retolació oficina

Colors / Colores:

- Cmyk
- Pantone 376c
- Pantone Process Cyan Avery 877
- Blanc Avery 800

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OR - SENYALETICA. HORARI

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGS.04.dwg	***DGS.SENYALETICA***	***29***

Escala 0

S.E.

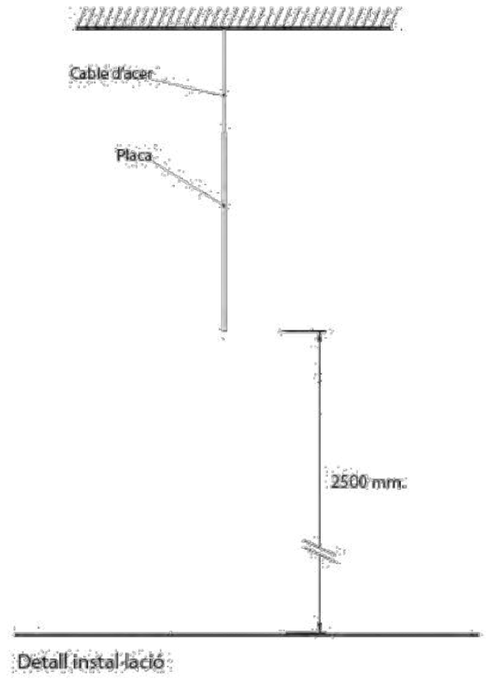
Data	Modificació Data
JULIOL 2024	

C

PLACA SEPE

- Producció de placa d'alumini de 3 mm. de gruix retolada per una cara.
- Acabat pintat a un color de gama i assecat al forn.
- Gràfica en impressió digital directa amb tintes UV. Acabat laminat amb vinil protector transparent mate.
- Instal·lació penjada del sostre mitjançant cables d'acer.
- Gràfica, mides i quantitats segons esbós.





SOC Oficina de Treball

Projecte / Proyecto:

Retolació oficina

Colors / Colores:

- Cmyk
- Pantone 376c
- Pantone Process Cyan Avery 877
- Blanc Avery 800
- RAL 1023

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OR - SENYALETICA. PLACA SEPE

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGS.04.dwg	*DGS.SENYALETICA*	***30***

Escala 0

S.E.

Data	Modificació Data
JULIOL 2024	

D

PLAQUES INFORMATIVES

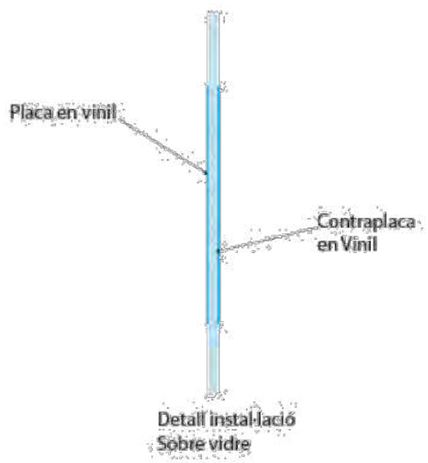
- Producció de plaques d'alumini de 2 mm. de gruix tallades amb forma diagonal a 27º.
- Acabat pintat a un color de gama i assecat al forn.
- Gràfica en vinil adhesiu de tall tipus Avery 800 a un color.
- Producció de contraplaca de vinil de color blau, en previsió de què la instal·lació sigui sobre vidre.
- Gràfica, mides i quantitats segons esbós.











SOC Oficina de Treball

Projecte / Proyecto:

Retolació oficina

Colors / Colores:

- Pantone Process Cyan Avery 877
- Blanc Avery 800

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OR - SENYALETICA. PLAQUES INF.

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGS.04.dwg	***DGS.SENYALETICA***	***31***

Escala 0

S.E.

Data	Modificació Data
JULIOL 2024	

E

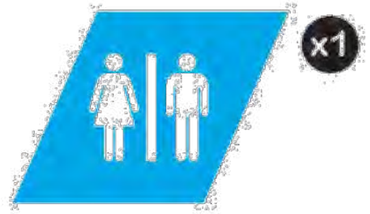
PLAQUES INFORMATIVES

- Producció de plaques d'alumini de 2 mm. de gruix tallades amb forma diagonal a 27º.
- Acabat pintat a un color de gama i assecat al forn.
- Gràfica en vinil adhesiu de tall tipus Avery 800 a varis colors.
- Producció de contraplaca de vinil de color blau, en previsió de què la instal·lació sigui sobre vidre.
- Gràfica, mides i quantitats segons esbós.

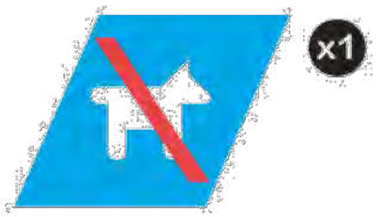


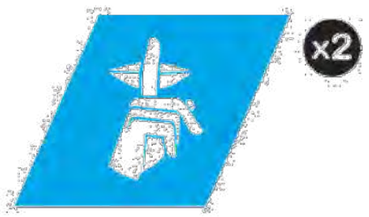


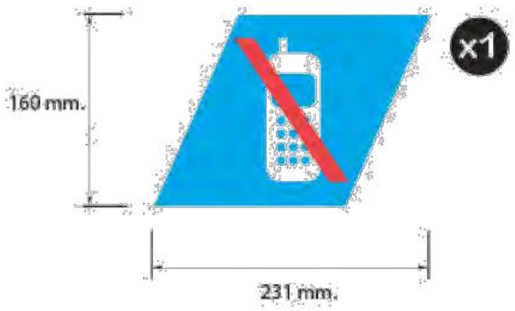


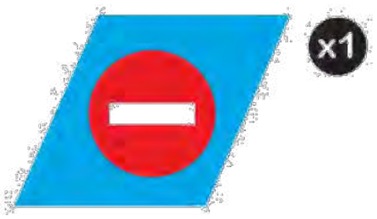


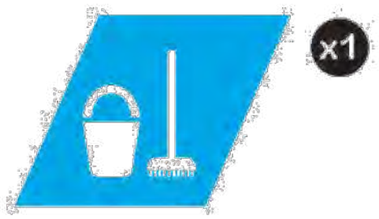












SOC Oficina de Treball

Projecte / Proyecto:

Retolació oficina

Colors / Colores:

Pantone Process Cyan
Avery 877

Blanc
Avery 800

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
OR - SENYALETICA. PLAQUES INF.

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGS.04.dwg	*DGS.SENYALETICA*	*32*

Escala 0
S.E.

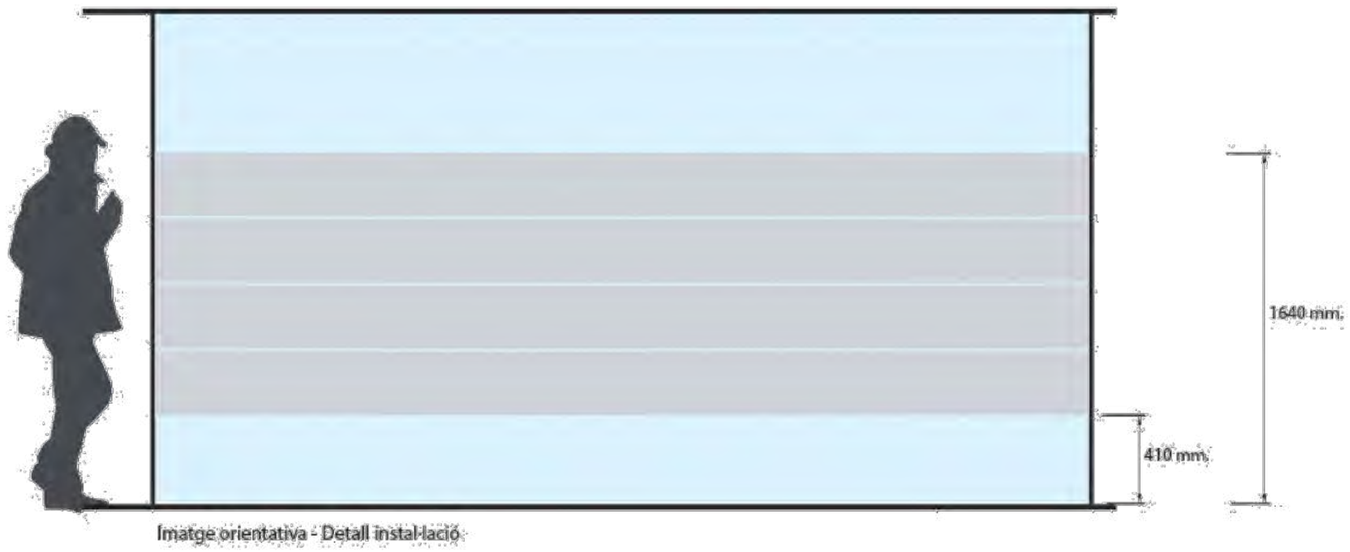
Data *JULIOL 2024*
Modificació Data

F

VINILS DE PRIVACITAT

- Producció de franges de vinil per retolar els vidres de les cristalleres i portes.
- Gràfica en vinil adhesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted.
- Instal·lació per l'interior (Al revers)
- Gràfica, mides i quantitats segons esbós.
- Mides: 19 metres lineals





Imatge orientativa - Detall instal·lació

SOC Oficina de Treball

Projecte / Proyecto:

Retolació oficina

Colors / Colores:

Vinil Glass

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OR - SENYALETICA. VINIL PRIVACIT.

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGS.04.dwg	***DGS.SENYALETICA***	***33***

Escala S.E.

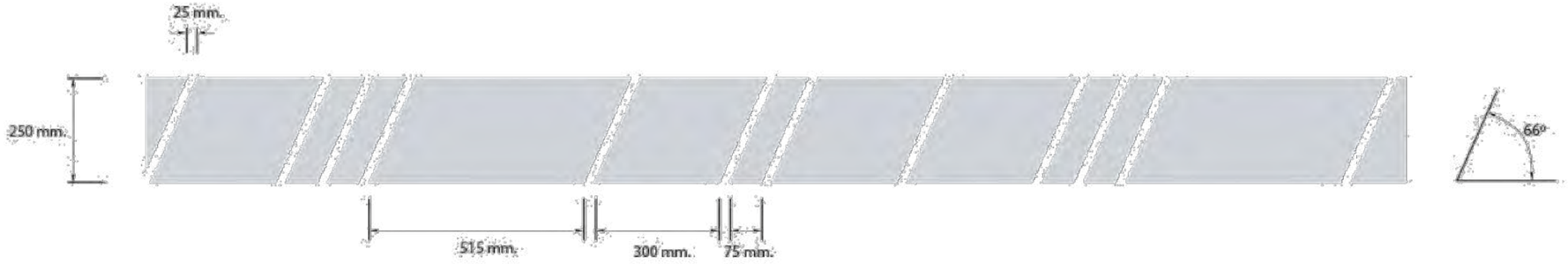
Data ***JULIOL 2024***

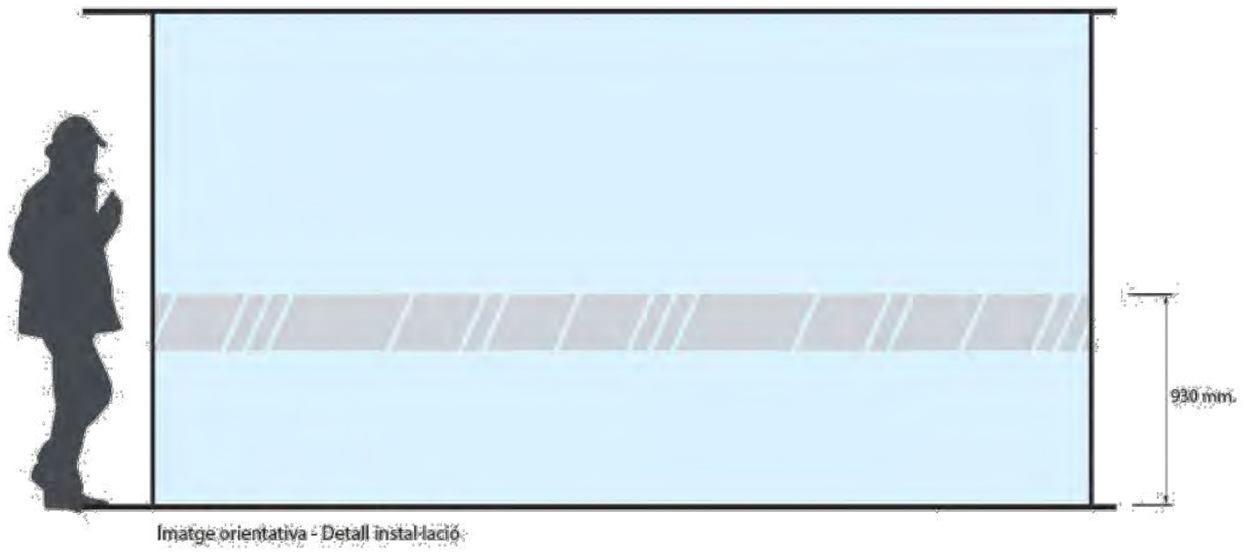
Modificació Data

G

VINIL PORTA D'ENTRADA

- Producció de franja de vinil per retolar els vidres de l'entrada.
- Gràfica en vinil adhesiu de tall tipus MacTac Glass Decor Frosted
- Instal·lació per l'interior (Al revers)
- Gràfica, mides i quantitats segons esbós.
- Mides: 7,5 metres lineals





Imatge orientativa - Detall instal·lació

SOC Oficina de Treball

Projecte / Proyecto:

Retolació oficina

Colors / Colores:

Vinil Glass

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

OR - SENYALETICA. PORTA ENTRADA

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGS.04.dwg	***DGS.SENYALETICA***	***34***

Escala 0

S.E.

Data	Modificació Data
JULIOL 2024	

DG I. INSTAL·LACIONS



Canonades elements sanitaris

Element	Consum mínim	ØPex Mín. Elem Aigua freda	ØPex Mín. Elem Aigua calenta	Clau
Vàter	0,10 l/s	12	12	3/8"
Rentamans	0,05 l/s	12	12	3/8"
Pica office	0,20 l/s	12	12	3/8"
Abocador	0,20 l/s	12	12	3/8"

NOTA:
LAS DIMENSIONS ESTÁN EN MILÍMETRES
CAUDALS I DIÀMETRES SEGONS NORMATIVA DB-HS 4

NOTES GENERALS EN INSTAL·LACIONS INTERIORS D'AGUA FREDA

ES COLOCARÀ UNA VÀLVULA DE RETENCIÓ SOBRE LA CANONADA D'ALIMENTACIÓ JUNTAMENT AMB LES CONNEXIONS AMB LA BATERIA DE COMPTADORS O DESPRÉS SI DISPOSEM D'UN COMPTADOR GENERAL.
ES COLOCARAN ELEMENTS COM UNA CLAU DE REGISTRE, UNA CLAU DE PAS, UN MÒDUL DE COMPROVACIÓ DE COMPTADOR, ETC., D'ACORD AMB EL DOCUMENT HS-4 DEL CTE.
LES INSTAL·LACIONS INTERIORS ES REALITZARAN D'ACORD AMB LES DISPOSICIONS GENERALS DEL DOCUMENT HS-4 DEL CTE.
LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR ES REALITZARÀ PASSANT ELS TUBS GRAPATS AL SOSTRE, ENCASTATS PER LA PARET O PER L'INTERIOR DEL FALS SOSTRE QUAN SIGUI POSSIBLE.
EN CADA LOCAL HUMIT, D'ACORD AMB EL REGLAMENT D'AIGÜES VIGENT, ES COLOCARAN CLAUS DE TALL PER A L'AIGUA FREDAMENT.

Llegenda

	Tub d'aigua freda. Pex 3.2
	Clau de pas
	Servei d'aigua freda Servei d'aigua calenta
	Comptador electrónic
	Filtre de partícules

E.P. AFS

Annex de Càlcul

Fórmula del coheficient de simultaneitat de la UNE 149201

$Q_c = 0,682 \times (Q_t)^{0,45} - 0,14$ (L/s)

Velocitat per canalizacions de materials plàstics (PEX)

$0,5 \leq V \leq 3,5$ (m/s)

Velocitat del Tram 5

V = 2,75 m/s

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
I - FONTANERIA

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.01.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	***35***

Escala
E 1:100
0 1 3

Data
JULIOL 2024
Modificació Data

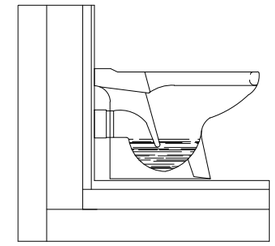
Carrer de Guipúscoa, n.33



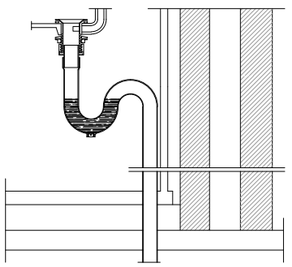
SANEJAMENT	
	CANONADA PP-R PER EL SANEJAMENT D'AIGUES FECALS PER PLANTA
	CANONADA PP-R PER LA EVACUACIÓ D'AÏGUES DE MÀQUINES DE CLIMA
∅	DESGUÀS DE PP-R UNE EN 1329 DE SAN.
∅	BAIXANT EXISTENT DE PVC

DIÁMETRES DESAIGÜES AP.SANITARIS	
WC	Ø110
LAVABO	Ø40
FREGADOR	Ø50

DESGUÀS INODOR



DESGUÀS LAVABO



Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
I - SANEJAMENT

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.02.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	***36***

Escala E 1:100 (0 1 3)

Data	Modificació Data
JULIOL 2024	

Carrer de Guipúscoa, n.33


AA
AA
CT
EV
PT2
PT2
PT2
EV
EV
EX
EX
SM
LLUM KIT D'AVIS
EV
EX
EV
EX
EX
SM
PT2
PT2
PT2
PT2
PT2
PT1
PT1
PT1
PT1
PT1
PT1
PT2
PT2
EV
PT2
EV
PT2
PT2
PT2
PT2
PT2
PT2
EV
PT2
PT2
PT2
PT2
PT2
PT2



Llums	
	Luminaria 20,5W; 2200lm Luminaria 6.0W; 462lm
	Luminaria 28,0W; 2371lm
	Panell LED 60X60. Luminaria 34,5W; 3391lm. Panell LED 60X60. Luminaria 24,5; 2894lm.
	Lluminaria pati 24W
	Linestra 9,5W;1101lm
	Luminaria 25,5W; 3200lm
Llums emergencia	
E+S	LLum emergéncia i senyalització 3W
	LLum emergéncia 3W

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

I - ELECTRICITAT I MECANISMES

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.03.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	***38***

Escala

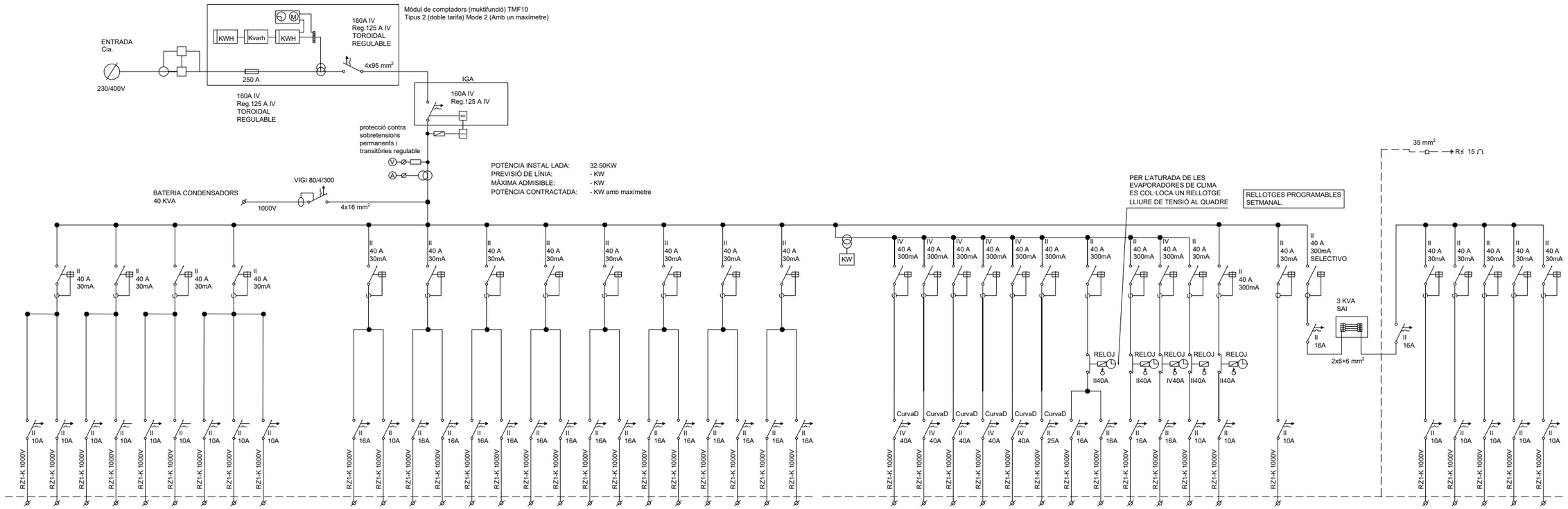
E 1:100

0 1 3

Data

JULIOL 2024

Modificació Data



2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x2.5+2.5mm²	2x2.5+2.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²
552	21	690	33	298	30	664.5	662	15
L1	E1	L2	E2	L3	E3	L4	L5	E4
ENLLUMENAT 1	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 1	ENLLUMENAT 2	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 2	ENLLUMENAT 3	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 3	ENLLUMENAT 4	ENLLUMENAT 5	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 4

ENLLUMENAT 3.660 W

2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²
100	1000	1.000	2.59	1.000	748	1000	625	750	500	375	500	125	500	500	500			
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F19	F20			
PORTA AUTOMÀTICA/PERSIANES	TIMBRE PORTA	TERMO ELÈCTRIC	SECAMANOS	TC ENTRADA, OFICINA SOC	TC LAVABOS, NETEJA I OFFICE	TC CAIXA DE MECANISMES 1	TC CAIXA DE MECANISMES 2	TC CAIXA DE MECANISMES 3	TC CAIXA DE MECANISMES 4	TC CAIXA DE MECANISMES 5	TC CAIXA DE MECANISMES 6	TC CAIXA DE MECANISMES 7	TC RACK/SERVIDOR	DADES	DADES			

FORÇA 9225.59W

4x1.5+1.5mm²	4x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	4x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²
12900	620	660	2140	390	290	60	130	40	20	150	500							
UE1	UE2	COR	REC	UI1	UI2	UI3	UI4	UI5	UI6	AC	EX1							
UNITAT EXTERIOR	UNITAT EXTERIOR	CORTINA D'AIRE	RECUPERADOR	UNITAT INTERIOR 1	UNITAT INTERIOR 2	UNITAT INTERIOR 3	UNITAT INTERIOR 4	UNITAT INTERIOR 5	UNITAT INTERIOR 6	CONTROL HORARI ATURADA CLIMA	EXTRACCIÓ LAVABBOS PB							

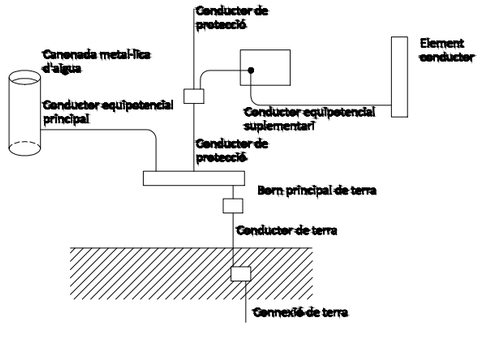
CLIMA I VENTILACIONS 17900 W

2x1.5+1.5mm²	
750	
MA	
MANIOBRA	

2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²	2x1.5+1.5mm²
500	250	250	250	250														
S1	S3	S4	S5	S6														
RACK SOC	CENTRAL SEGURETAT	CENTRAL INCENDIS	CENTRAL TELEF/COMUNICACIONS	SERVIDOR														

SAI 1.500 W

Connexió de terra i conductor de terra segons ITC-BT18



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 de alimentació i disposen d'una protecció mecànica
4 mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització de alimentació no disposen d'una protecció mecànica

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.

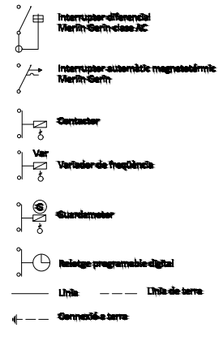
Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa

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 l'armari 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).

Simbologia



Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

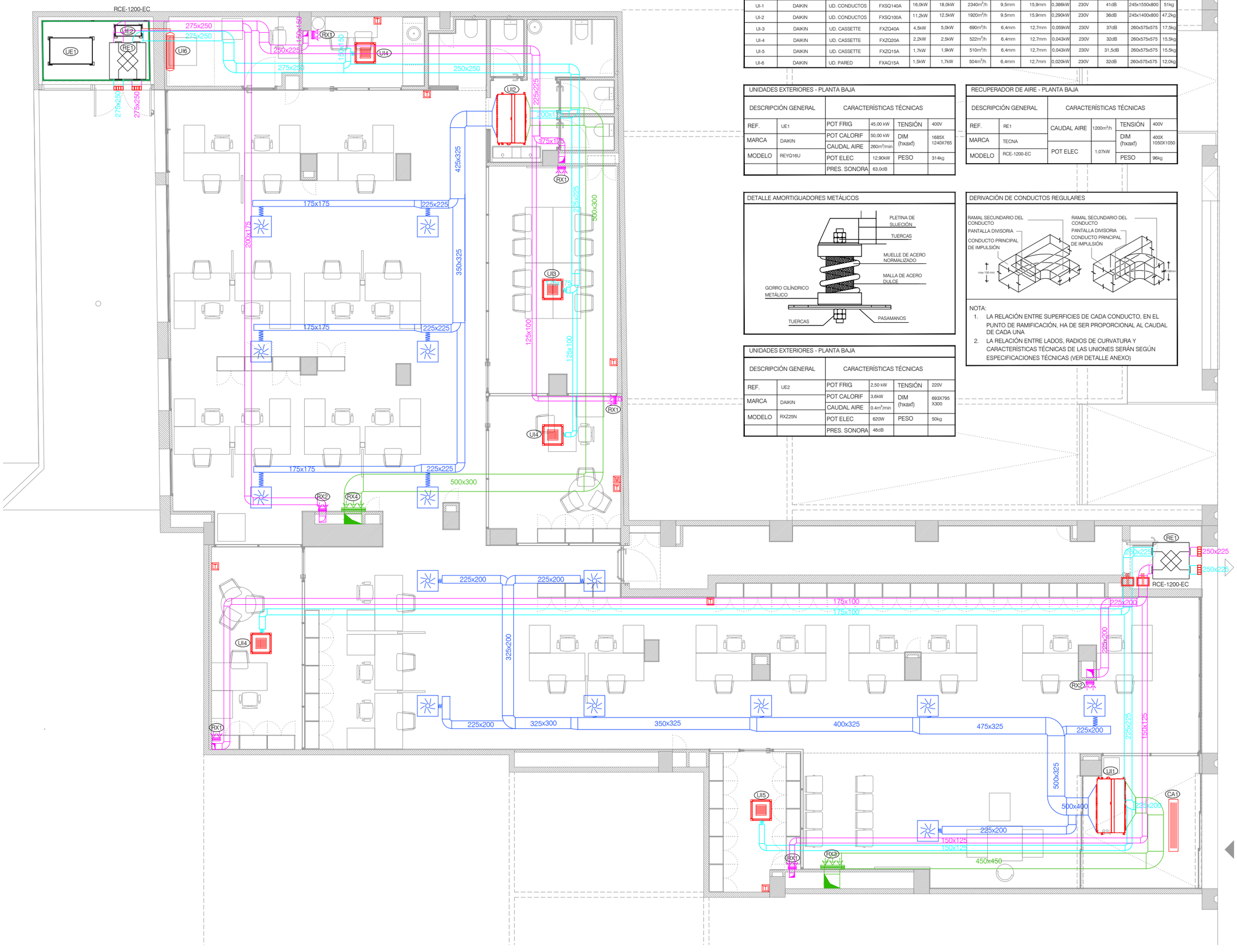
Nom del Plànol

I - ELECTRICITAT I MECANISMES

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.03.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	***39***

Escala 0 | E -

Data *JULIOL 2024* Modificació Data



UNIDADES INTERIORES - PLANTA BAJA												
DESCRIPCIÓN GENERAL		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS										
REF.	MARCA	TIPOLOGÍA	MODELO	POT. FRIG.	POT. CALORIF.	CAUDAL AIRE	CONEX. LIQ	CONEX. GAS	POT. ELEC.	TENSIÓN	POT. SONORA	DIM. (hxaxf)	PESO
UI-1	DAIKIN	UD. CONDUCTOS	FXSQ140A	16,0kW	18,0kW	2340m³/h	9,5mm	15,9mm	0,386kW	230V	41dB	245x1550x800	51kg
UI-2	DAIKIN	UD. CONDUCTOS	FXSQ100A	11,2kW	12,5kW	1920m³/h	9,5mm	15,9mm	0,290kW	230V	36dB	245x1400x800	47,2kg
UI-3	DAIKIN	UD. CASSETTE	FXZQ40A	4,5kW	5,0kW	690m³/h	6,4mm	12,7mm	0,059kW	230V	37dB	260x575x575	17,5kg
UI-4	DAIKIN	UD. CASSETTE	FXZQ20A	2,2kW	2,5kW	522m³/h	6,4mm	12,7mm	0,043kW	230V	32dB	260x575x575	15,5kg
UI-5	DAIKIN	UD. CASSETTE	FXZQ15A	1,7kW	1,9kW	510m³/h	6,4mm	12,7mm	0,043kW	230V	31,5dB	260x575x575	15,5kg
UI-6	DAIKIN	UD. PARED	FXAQ15A	1,5kW	1,7kW	504m³/h	6,4mm	12,7mm	0,020kW	230V	32dB	260x575x575	12,0kg

UNIDADES EXTERIORES - PLANTA BAJA					
DESCRIPCIÓN GENERAL		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
REF.	UE1	POT FRIG	45,00 kW	TENSIÓN	400V
MARCA	DAIKIN	POT CALORIF	50,00 kW	DIM (hxaxf)	1685X 1240X765
MODELO	REYQ16U	CAUDAL AIRE	260m³/min		
		POT ELEC	12,90kW	PESO	314kg
		PRES. SONORA	63,0dB		

RECUPERADOR DE AIRE - PLANTA BAJA					
DESCRIPCIÓN GENERAL		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
REF.	RE1	CAUDAL AIRE	1200m³/h	TENSIÓN	400V
MARCA	TECNA			DIM (hxaxf)	400X 1050X1050
MODELO	RCE-1200-EC	POT ELEC	1,07kW		
				PESO	96kg

DETALLE AMORTIGUADORES METÁLICOS

DERIVACIÓN DE CONDUCTOS REGULARES

NOTA:
1. LA RELACIÓN ENTRE SUPERFICIES DE CADA CONDUCTO, EN EL PUNTO DE RAMIFICACIÓN, HA DE SER PROPORCIONAL AL CAUDAL DE CADA UNA
2. LA RELACIÓN ENTRE LADOS, RADIOS DE CURVATURA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS UNIONES SERÁN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (VER DETALLE ANEXO)

UNIDADES EXTERIORES - PLANTA BAJA					
DESCRIPCIÓN GENERAL		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
REF.	UE2	POT FRIG	2,50 kW	TENSIÓN	220V
MARCA	DAIKIN	POT CALORIF	3,6kW	DIM (hxaxf)	693X795 X300
MODELO	RXZ25N	CAUDAL AIRE	0.4m³/min		
		POT ELEC	620W	PESO	50kg
		PRES. SONORA	46dB		

CLIMATIZACIÓN

	UNIDAD INTERIOR DE CLIMATIZACIÓN
	UNIDAD EXTERIOR DE CLIMATIZACIÓN
	CONDUCTO DE FIBRA IMPULSIÓN AIRE CLIMATIZAT
	CONDUCTO DE FIBRA RETORNO AIRE CLIMATIZAT
	CONDUCTO FLEXIBLE
	DIFUSOR LINEAL 1V Y 2V
	DIFUSOR DECORATIVO
	DIFUSOR ROTACIONAL CON PLENUM DE FIBRA
RX/0	REJILLA IMP./RET. SCHAKO mod. PA-325/125
RX/0	REJILLA IMP./RET. SCHAKO mod. PA-425/125
RX/0	REJILLA IMP./RET. SCHAKO mod. PA-1025/125
RX/0	REJILLA IMP./RET. SCHAKO mod. PA-825/225
RX/0	REJILLA IMP./RET. SCHAKO mod. PA-1025/225
T	TERMOSTATO
W	TERMOSTATO, GESTIÓN MÁSTER
MCA	CONTROL CENTRAL CLIMATIZACIÓN
ST	SONDA TEMPERATURA INTERIOR
	ESPACIO RESERVADO PARA MANTENIMIENTO
	TUBERÍA REFRIGERANTE
	MONTANTE FRIGORÍFICO DE COBRE CON TUBERÍA DE GAS Y LÍQUIDO
	ESPUMA ACÚSTICA PIRAMIDAL AUTOADHESIVA, DE 60x60x5 cm
	SILENCIADOR ACÚSTICO, DE ACERO GALVANIZADO CON LANA MINERAL DE AISLAMIENTO, PARA LA ATENUACIÓN DE RUIDO EN CONDUCTOS DE VENT.

VENTILACIÓN

	CONDUCTO DE CHAPA PARA EXTRACCIÓN DE BAÑOS
	CONDUCTO DE FIBRA PARA EXTRACCIÓN DE AIRE
	CONDUCTO DE FIBRA PARA IMPULSIÓN DE AIRE
	REJA DE EXTRACCIÓN HORIZONTAL 225X125
	REJA EXTRACCIÓN BAÑOS
	REJA PARA EXTRACCIÓN DE AIRE
	REJA PARA APORTACIÓN DE AIRE
	UNIDAD VENTILACIÓN AIRE
	COMPUERTA CORTAFUEGOS
	COMPUERTA REGULACIÓN DE AIRE
	CONDUCTO RETORNO AIRE

NOTA:

LOS SOPORTES DE LOS CONDUCTOS DE FIBRA SE COLOCARÁN CADA 1,2M EN GENERAL. EN LOS CASOS EN LOS QUE NO SEA POSIBLE MANTENER ESTA DISTANCIA ENTRE SOPORTES SE PODRÁN COLOCAR CADA 1,5M COMO MÁXIMO.

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

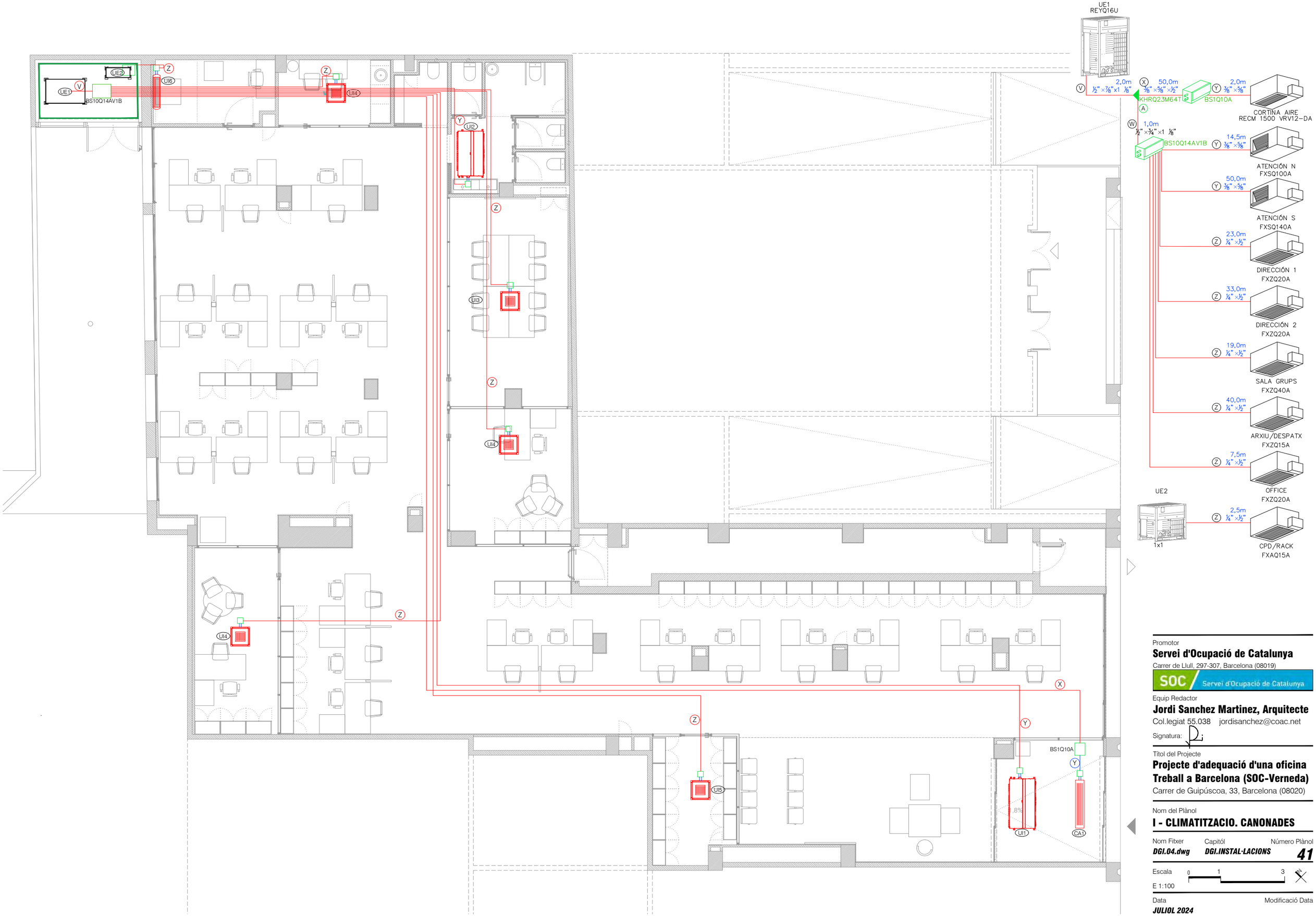
Nom del Plànol
I - CLIMATITZACIO. CONDUCTES

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.04.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	***40***

Escala
E 1:100

Data
JULIOL 2024

Modificació Data



Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

I - CLIMATITZACIO. CANONADES

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.04.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	***41***

Escala

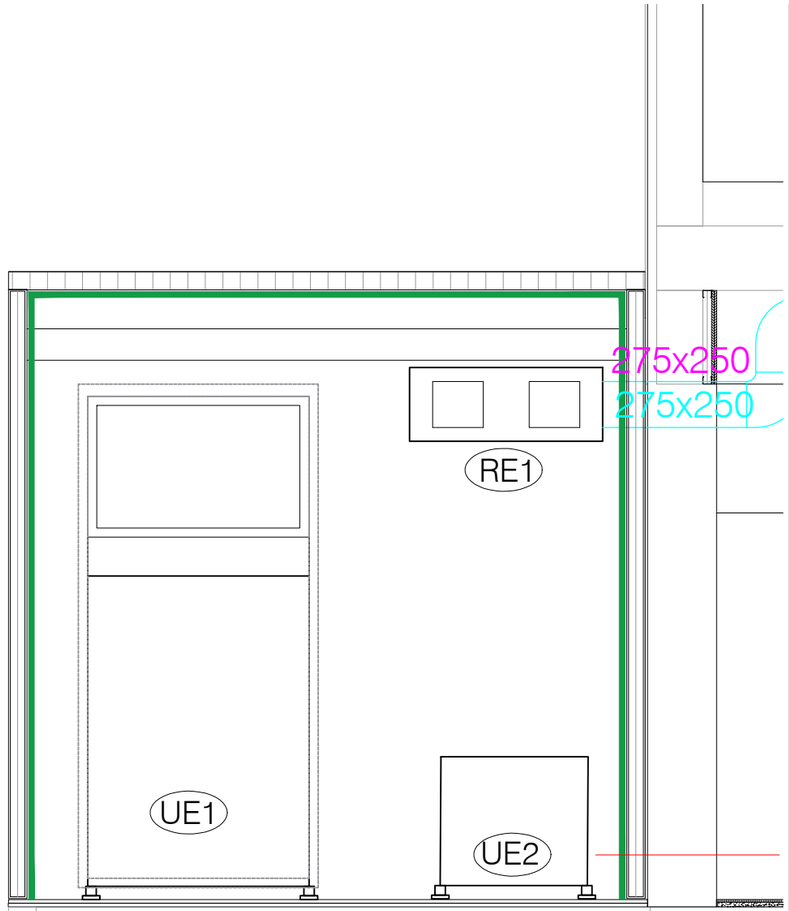
E 1:100

0 1 3

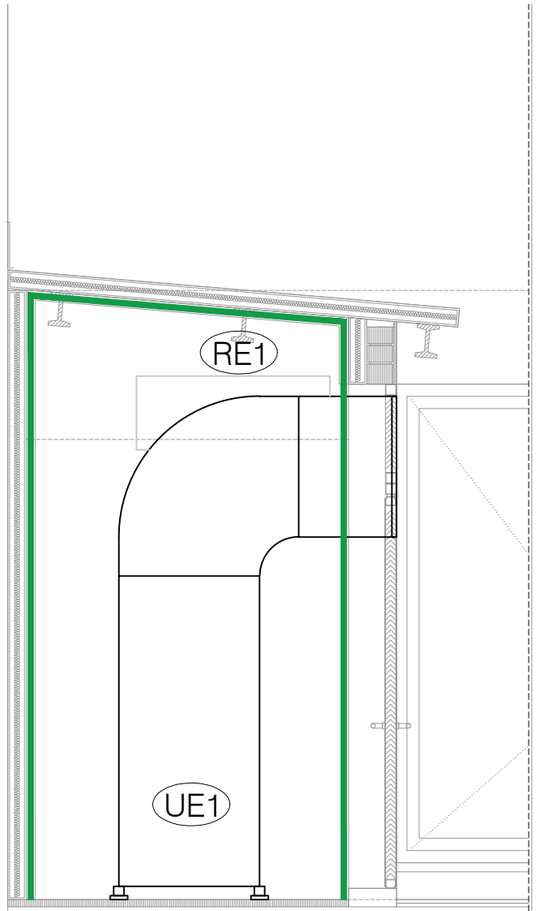
Data

JULIOL 2024

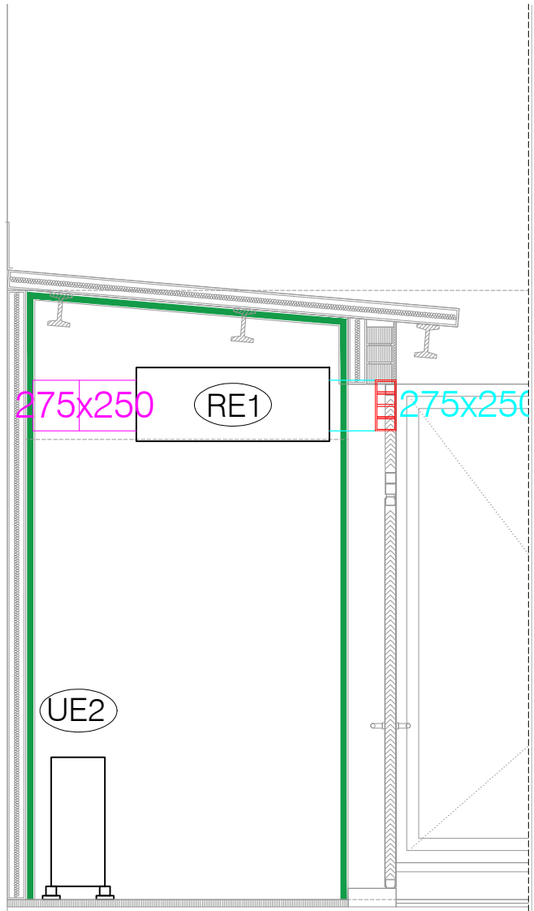
Modificació Data



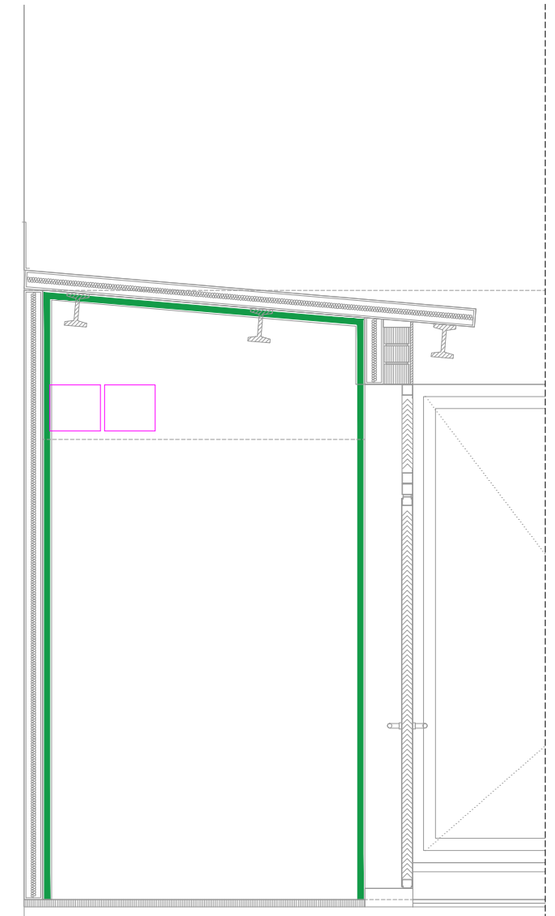
S1_ SECIÓ SALA D'INSTAL·LACIONS



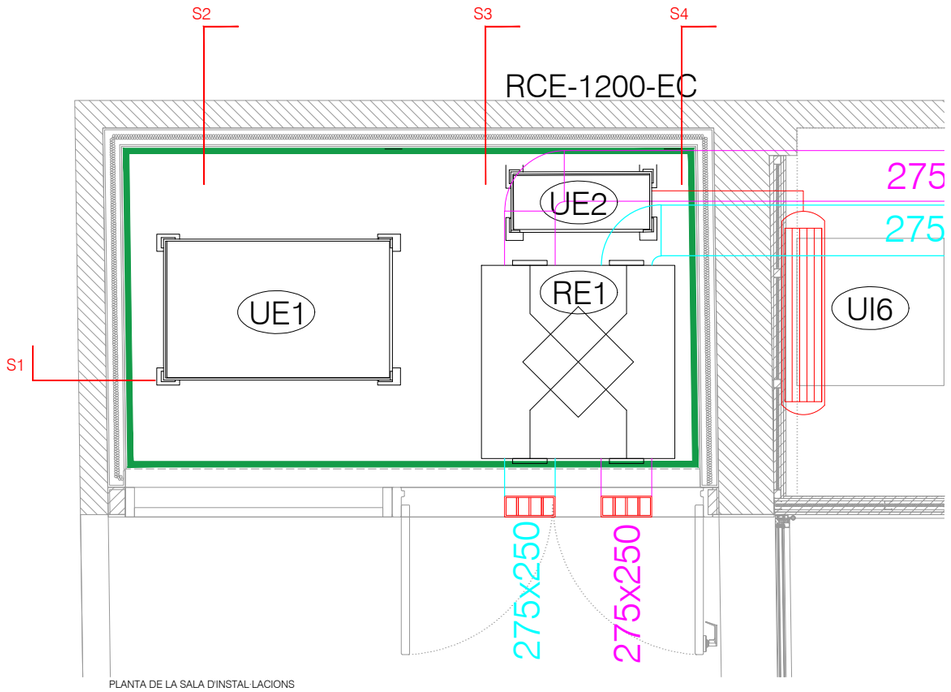
S2_ SECIÓ SALA D'INSTAL·LACIONS



S3_ SECIÓ SALA D'INSTAL·LACIONS



S4_ SECIÓ SALA D'INSTAL·LACIONS



PLANTA DE LA SALA D'INSTAL·LACIONS

NOTA:

Per altra banda, per tal de garantir el bon condicionament i ventilació del recinte en la seva façana frontal es preveu uns tancaments amb reixetes per garantir la bona ventilació de les unitats exteriors de clima.

Per tal de garantir un espai suficient per realitzar el manteniment de les màquines exteriors de climatització, es pren com a mesura la posibilitat d'obrir totalment les portes i guanyar l'espai de manteniment.

Les Sales de máquines de instalacions de climatització (segons el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, RITE, aprobado por RD 1027/2007, de 20 de julio, BOE 2007/08/29) determina que les sales tenen un Risc Baix, per lo tant ignifugat a EI 90.

Protecció davant del soroll generat en recintes d'instal·lacions i en recintes d'activitat:

– L'aïllament acústic a soroll aeri, DnT,A, entre un recinte habitable i un recinte d'instal·lacions, o un recinte d'activitat, limítrof vertical o horitzontalment amb ell, sempre que no comparteixin portes, no serà menor que 45 dBA. Quan sí les comparteixin, l'índex global de reducció acústica, ponderat A, RA, d'aquestes, no serà menor que 30 dBA i l'índex global de reducció acústica, ponderat A, RA, del tancament no serà menor que 50 dBA.

NOTA:

Per una banda, per tal de REDUIR el soroll provocat per les màquines instal·lades es preveu forrar tot el recinte, parets, sostres amb panells d'espuma acústica. Per altra part, a les embocadures de les màquines, s'instal·larà un tub amb silenciador, per evitar en la mesura del possible els sorolls de les instal·lacions.

ESPUMA ACÚSTICA PIRAMIDAL AUTOADHESIVA, DE 60x60x5 cm

En la mateixa línia de REDUCCIÓ del soroll es preveu que les màquines es disposin sobre uns elements que redueixin significament el soroll, com són els silent block. En cap cas es cosidera que estigui totalment aïllat.

NOTA:

S'ha de tenir en consideració els encreuaments dels conductes i passos a través de la paret que limita interior i exterior del local veure en obra. Veure S5 per saber l'altura i la dimensió.

Així mateix, quan un conducte de ventilació s'adossi a un element de separació vertical seguiran les especificacions de l'apartat 3.1.4.1.2. tal com indica el Documento BásicoHR.

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

I - CLIMATITZACIO. SALA

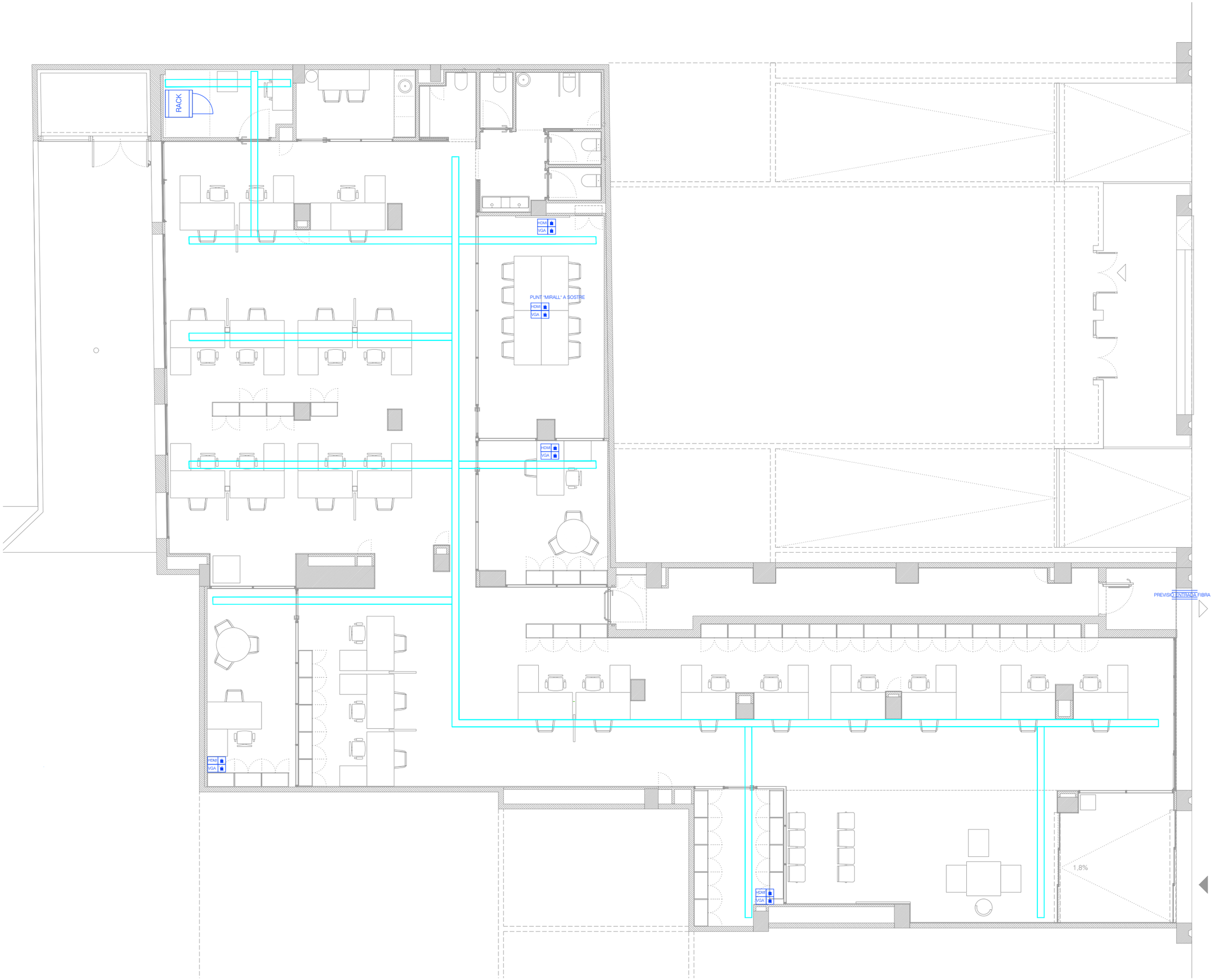
Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.04.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	***42***

Escala E 1:30

0 1 3

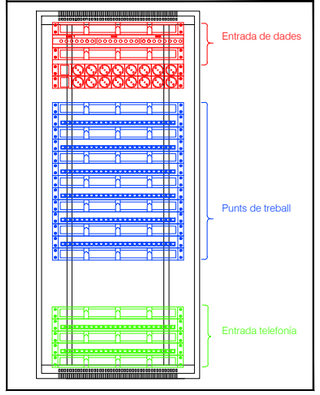
Data *JULIOL 2024*

Modificació Data

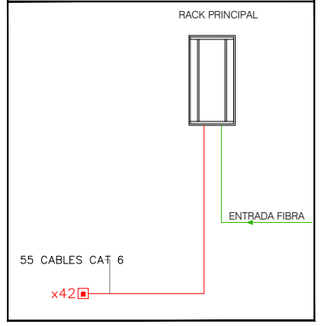


TELECOMUNICIONS	
RACK	RACK DADES
	TOMA DE CABLEADO ESTRUC. RJ45
	ALTAVOZ INTEGRADO
HDMI	TOMA HDMI
VGA	TOMA VGA
DVI	TOMA DVI
SER	TOMA SERIE
	BANDEJA TELECOMUNICACIONES

DETALLE RACK PRINCIPAL



ESQUEMA CABLEADO ESTRUCTURADO



ES PREVEU DOS CONDUCTES CORRUGATS DES DEL PUNT D'ENTRADA DE LES FIBRES MÍNIM d:65mm FINS AL RACK PER TAL DE PODER SER FACILMENT IDENTIFICABLES UNA VEGADA FINALITZADES LES OBRES. S'HA DE PREVEURE LA POSICIÓ D'ENTRADA DE FIBRA, SI CAL, SI HI HA ACTUACIONS EN FAÇANA

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

I - VEU I DADES

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.05.dwg	***DGI.INSTAL·LACIONS***	***43***

Escala E 1:100

0 1 3

Data ***JULIOL 2024***

Modificació Data



QUADRE DE SUPERFÍCIES PROPOSAT

Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC)

SUP. CONSTRUÏDA	465.42 m2
CANCELL D'ENTRADA	12,34 m2
ARC DE SEGURETAT	16,72 m2
SALA D'ESPERA	12,15 m2
ZONA D'ATENCIÓ	243,96 m2
DESPATX DIRECCIÓ 1	15,73 m2
DESPATX DIRECCIÓ 2	15,16 m2
SALA DE GRUPS	23,90 m2
OFFICE	6,99 m2
ARXIU/DESPATX	10,09 m2
CPD	7,41 m2
LAVABOS	13,28 m2
NETEJA	2,83 m2
PASSADIS	19,33 m2
INSTAL·LACIONS	6,48 m2
* PATI	40,89 m2
TOTAL SUP. ÚTIL	408,04 m2

* ESPAI EXTERIOR NO COMPUTABLE

PUNTS DE TREBALL 22 Un

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

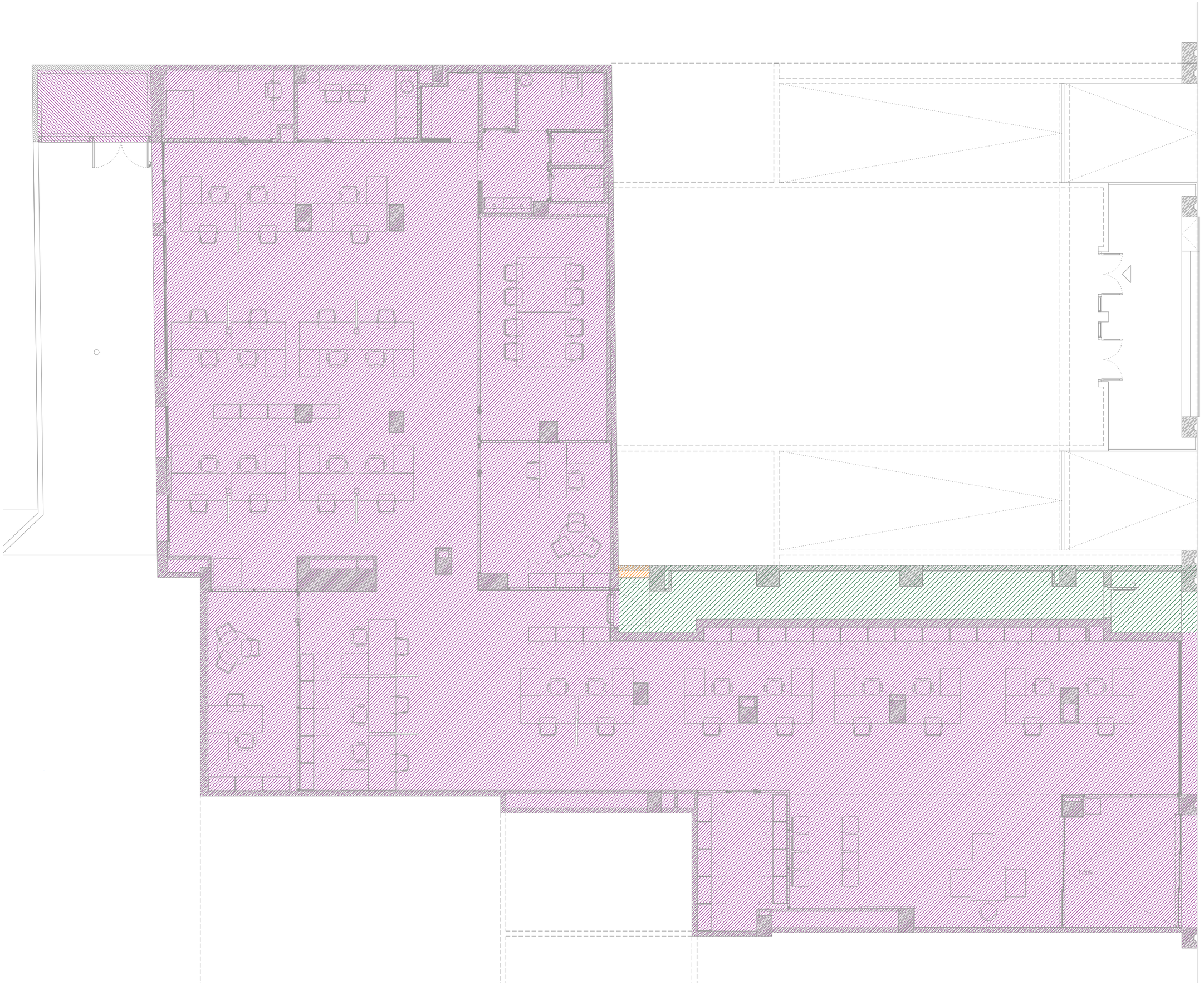
I - PCI. SORTIDES D'EMERGENCIA

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.06.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	***44***

Escala E 1:100 (0 1 3)

Data *JULIOL 2024*

Modificació Data



SECTORIZACIÓ		
SECTOR		
SECTOR DE INCENDIOS 1 (Local Baixa)	TOTAL:	436,20 m²
LOCAL DE RISC ESPECIAL		
SECTOR DE INCENDIOS 2 (cuadre elèctric...)	TOTAL:	0,35 m²
SECTOR		
SECTOR DE INCENDIS 3 (Sortides d'Emergencia)	TOTAL:	28,15 m²
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA DEL SECTOR	TOTAL:	464,70 m²

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

I - PCI. SECTORITZACIO

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.06.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	**45**

Escala E 1:100

0 1 3

Data *JULIOL 2024*

Modificació Data



Senyalética evacuació	
	Porta d'emergéncia
Puerta cortafuegos, mantener siempre cerrada	EA-4 Porta tallafocs. Mantindre sempre tancada
	Prohibit el pas encás d'incendi
	EA-7 Extintor 21A-113B
	RA-1/2 Risc eléctric
Mantenir tancats els armaris elèctrics	RA-3 Mantenir tancats els armaris eléctrics

SECTORIZACIÓN	
	SECTORIZACIÓN EI-180/R180
	SECTORIZACIÓN EI-90
	PUERTAS EI_2-90-C5
	PUERTAS EI_2-45-C5

EVACUACIÓN	
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	SALIDA DE EMERGENCIA
XX PAX	SALIDA NUMERO DE PERSONAS (XX)
OE	ORIGEN EVACUACIÓN
AE	ALTERNATIVA EVACUACIÓN
SE	SALIDA EXTERIOR
LCS	LUMINARIA EMERGENCIA Y SEÑALIZACION
	LUMINARIA EMERGENCIA IZAR
	LUMINARIA EMERGENCIA BALIZA LED EMP

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

I - PCI. EVACUACIÓ

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.06.dwg	***DGI.INSTAL·LACIONS***	***46***

Escala E 1:100 (0 1 3)

Data	Modificació Data
JULIOL 2024	



Senyalética evacuació	
	Porta d'emergència
Puerta cortafuegos, mantener siempre cerrada	EA-4 Porta tallafocs. Mantindre sempre tancada
	Prohibit el pas encás d'incendi
	EA-7 Extintor 21A-113B
	RA-1/2 Risc eléctric
Mantener armarios de cuadros eléctricos cerrados	RA-3 Mantenir tancats els armaris eléc.

PROTECCIÓN INCENDIOS	
	EXTINTOR DE AGUA PULVERIZADA
	EXTINTOR DE CO2
	EXTINTOR D'EXTERIORS DE CO2
	DETECTOR DE HUMOS ÓPTICO
	PULSADOR DE ALARMA
	SIRENA ELECTRÓNICA
	LUMINARIA PERMANENTE ASCENSOR

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

I - PCI. INSTAL·LACIONS

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.06.dwg	***DGI.INSTAL·LACIONS***	***47***

Escala

E 1:100

0 1 3

Data

JULIOL 2024

Modificació Data



SISTEMA DE SEGURIDAD SITUACIÓN	
U.C.I	Unitat Central de Control
	Detector òptic d'Incendis
	Botó d'Incendis
	Sirena Interior d'Incendis
	Senyal Polsador manual
E.C.A	Unitat de Control d'Alarmes
	Volumètric Doble Tecnología
	Contacte magnètic
	Polsador antipànic
A	Senyal Iluminosa
	Volumètric de Barrera
	Càmara Mini-demo
ON - SAFE	Grabadora digital d'imatges (ON-SAFE)
	Antena GPRS
	Clau de conexió/ desconexió d'alarma
Tc	Teclat control d'alarma
L	Lector control d'acceso
	Pany Elèctric
SR	Retard Pany SPIDER
SPIDER	Central SPIDER
	Consola SPIDER
	Teclat exterior per accés controlat
KIT D'AVIS DE BANY	Kit d'avisador per banys

La central de detecció anirà connectada a la central d'Lintrusió mitjançant el llaç "zona 8h" per tal de poder identificar fàcilment des de manteniment. La central d'intrusió es la què connecta directament amb la CRA (central recepctora d'alarmes).
La central ha de disposar de doble via de comunicació, una via SIM (subministrada pel SOC) i una segona via IP (que quedarà connectada el mateix dia del trasllat per part del CTTI).
S'ha de deixar programada una vegada feta la recepció de l'obra a través de la SIM.

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)
SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

Títol del Projecte
Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
I - SEGURETAT

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.07.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	***48***

Escala
E 1:100
0 1 3

Data
JULIOL 2024
Modificació Data

V. ANNEXOS

AN 1. PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ EN MATERIA D'INCENDIS.

AN 2. INSTRUCCIONS D'US i MANTENIMENT

AN 3. AVALUACIÓ DEL VOLUM, PES I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS D'OBRA

AN 4. PLA DE CONTOL DE MATERIALS

AN 5. PLANNING

AN 6. ESTUDI LUMÍNIC

"Tots els documents del present projecte són vinculants i en cas de discrepància i/o omissió, prevaldrà la documentació continguda en aquell document que contingui la prescripció"

AN 1. PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ EN MATERIA D'INCENDIS

1. MEMÒRIA SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

1.1 OBJECTE

Aquest apartat amb els plànols adjunts té per objecte la descripció i estudi de les mesures contra incendis de l'oficina a condicionar.

1.2 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.

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

- Reial decret 1942/1993 de 5 de novembre.

- Ordenança municipal reguladora de les Condicions amb protecció contra incendis de Barcelona.

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.

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.

- 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.

1.3 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 una edificació d'alçada inferior a 15 m, ús administratiu, ha de ser: EI-90.

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
- Forjats de formigó de 35 cm (sostres de tota la oficina) REI-120

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 al superar els 50 kW de potència elèctrica instal·lada. Es un local de risc especial baix, parets EI-90 i portes EI2-45 c5.
- Recinte tècnic condensadores clima.

  Es un local que segons el RITE, NO TÉ LA CONSIDERACIÓ DE SALA DE MÀQUINES, i per tant no entraria dins dels espais considerats amb RISC BAIX del CTE.

	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
En cualquier edificio o *establecimiento*:			
- Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles (p. e.: mobiliario, lencería, limpieza, etc.) archivos de documentos, depósitos de libros, etc.	100<V≤ 200 m^3	200<V≤ 400 m^3	V>400 m^3
- Almacén de residuos	5<S≤15 m^2	15<S ≤30 m^2	S>30 m^2
- Aparcamiento de vehículos de una vivienda unifamiliar o cuya superficie S no exceda de 100 m^2	En todo caso		
- Cocinas según potencia instalada P(1)(2)	20<P≤30 kW	30<P≤50 kW	P>50 kW
- Lavanderías. Vestuarios de personal. Camerinos(3)	20<S≤100 m^2	100<S≤200 m^2	S>200 m^2
- Salas de calderas con potencia útil nominal P	70<P≤200 kW	200<P≤600 kW	P>600 kW
- Salas de máquinas de instalaciones de climatización (según Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, RITE, aprobado por RD 1027/2007, de 20	En todo caso		

  IT 1.3.4.1.2.1 del RITE que t'enganxo a continuació:2. No tenen consideració de sala de màquines els locals on se situïn generadors de calor amb potència tèrmica nominal menor o igual que 70 kW o els equips autònoms de climatització de qualsevol potència, tant en generació de calor com de fred, per a tractament d'aire o aigua, preparats a fàbrica per instal·lar a exteriors. Tampoc no tenen la consideració de sala de màquines els locals amb calefacció mitjançant generadors d'aire calent, tubs radiants a gas, o sistemes similars; si bé s'hi han de tenir en consideració els requisits de ventilació fixats a la norma UNE EN 13.410.

  D'una banda tenim menys de 70 kw, i de l'altra els aparells que hi col·loquem estan dissenyats per anar a l'exterior.

  A la taula del CTE DB-SI, que indica que és local de risc baix, en tot cas, però sempre que sigui considerada sala de màquines pel RITE, atès que en el nostre cas NO SE SALA DE MÀQUINES, TAMPOC SERA LOCAL DE RISC SOTA, i per tant únicament haurà de complir els mateixos requeriments que la resta del local

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

1.4 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.

1.5 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 77 persones. Es calcula segons les densitats d'ocupació que indica la Taula 2.1 de la secció SI-3 del DB-SI.

- Sala d'espera: 12,23 m2 12 persones
- Zona administrativa: 248.93 m2 24 persones

Recorreguts i dimensionat dels elements d'evacuació

A l'edifici existeixen sortides de planta i sortides d'edifici. Les sortides de planta son suficients per a garantir els recorreguts màxims d'evacuació. L'edifici 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.

L'escala de comunicació amb planta altell es una escala compartimentada.

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

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.

1.6 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 com a màxim a 1,70 m 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.

1.7 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.

1.8 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 i una alçada d'evacuació inferior a 15 m:

- Estructura sobre rasant (alçada d'evacuació <15m) R-90
- Pilars i Bigues sobre rasant (alçada d'evacuació <15m) R-90

1.9 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. 1942/1993.

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 I-1 del RD 1942/1993, 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 como màxim a 1,70 m del terra, en compliment con el article 6 del RD 1942/1993.

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.

En el sector 2 recàrrega de bateries i sector 3, taller mecànic també es disposarà d'enllumenat d'emergència.

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.

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.

- 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.



QUADRE DE SUPERFÍCIES PROPOSAT

Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC)

SUP. CONSTRUÏDA	465.42 m2
CANCELL D'ENTRADA	12,34 m2
ARC DE SEGURETAT	16,72 m2
SALA D'ESPERA	12,15 m2
ZONA D'ATENCIÓ	243,96 m2
DESPATX DIRECCIÓ 1	15,73 m2
DESPATX DIRECCIÓ 2	15,16 m2
SALA DE GRUPS	23,90 m2
OFFICE	6,99 m2
ARXIU/DESPATX	10,09 m2
CPD	7,41 m2
LAVABOS	13,28 m2
NETEJA	2,83 m2
PASSADIS	19,33 m2
INSTAL·LACIONS	6,48 m2
* PATI	40,89 m2
TOTAL SUP. ÚTIL	408,04 m2

* ESPAI EXTERIOR NO COMPUTABLE

PUNTS DE TREBALL 22 Un

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

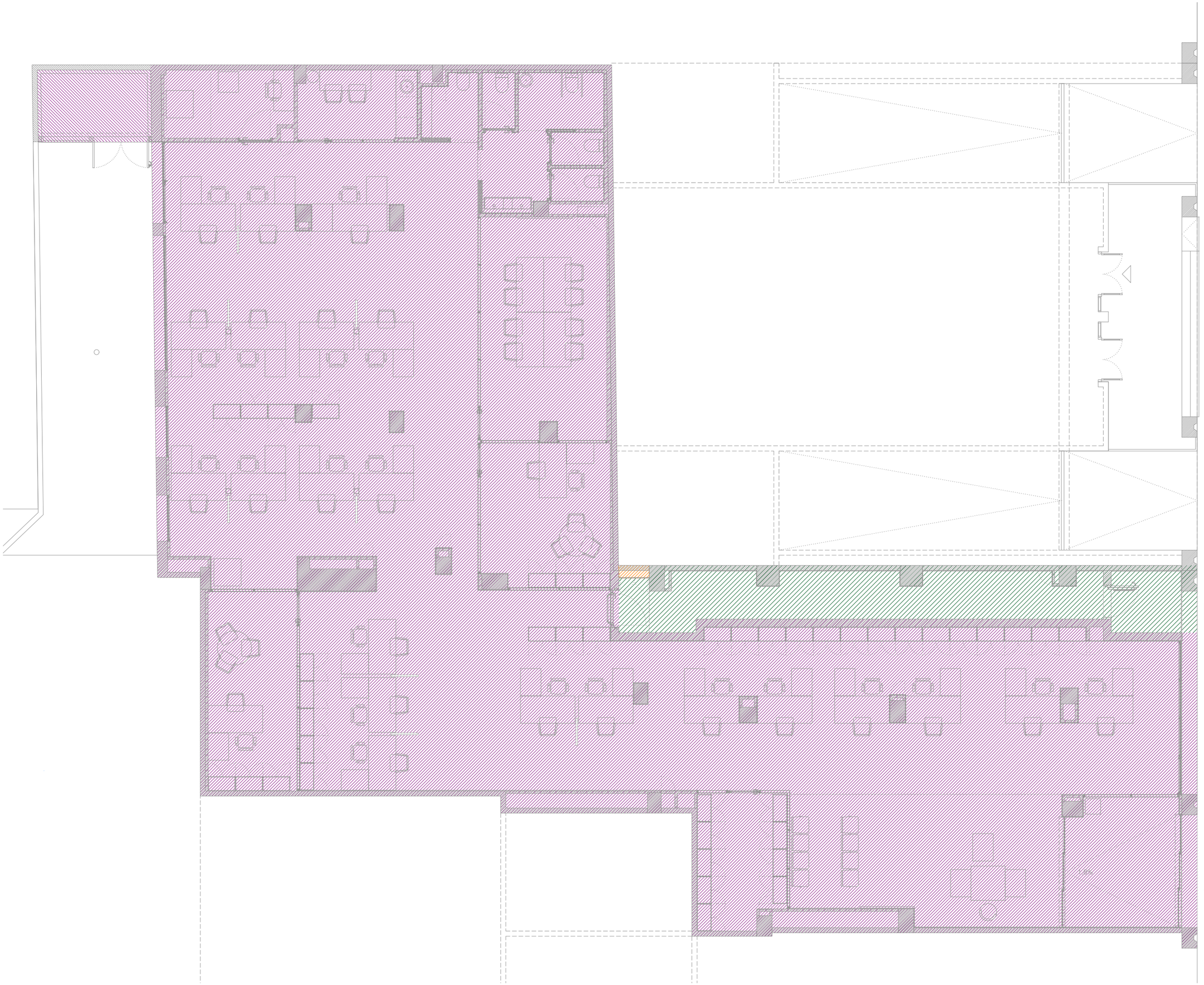
I - PCI. SORTIDES D'EMERGENCIA

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.06.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	***44***

Escala E 1:100 (0 1 3)

Data *JULIOL 2024*

Modificació Data



SECTORIZACIÓ		
SECTOR		
SECTOR DE INCENDIOS 1 (Local Baixa)	TOTAL:	436,20 m²
LOCAL DE RISC ESPECIAL		
SECTOR DE INCENDIOS 2 (cuadre elèctric...)	TOTAL:	0,35 m²
SECTOR		
SECTOR DE INCENDIS 3 (Sortides d'Emergencia)	TOTAL:	28,15 m²
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA DEL SECTOR	TOTAL:	464,70 m²

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

I - PCI. SECTORITZACIO

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.06.dwg	*DGI.INSTAL·LACIONS*	**45**

Escala E 1:100

0 1 3

Data *JULIOL 2024*

Modificació Data



Senyalética evacuació	
	Porta d'emergéncia
Puerta cortafuegos, mantener siempre cerrada	EA-4 Porta tallafocs. Mantindre sempre tancada
	Prohibit el pas encás d'incendi
	EA-7 Extintor 21A-113B
	RA-1/2 Risc eléctric
Mantenir tancats els armaris elèctrics	RA-3 Mantenir tancats els armaris eléctrics

SECTORIZACIÓN	
	SECTORIZACIÓN EI-180/R180
	SECTORIZACIÓN EI-90
	PUERTAS EI_2-90-C5
	PUERTAS EI_2-45-C5

EVACUACIÓN	
	SENTIDO DE EVACUACIÓN
	SALIDA DE EMERGENCIA
XX PAX	SALIDA NUMERO DE PERSONAS (XX)
OE	ORIGEN EVACUACIÓN
AE	ALTERNATIVA EVACUACIÓN
SE	SALIDA EXTERIOR
LCS	LUMINARIA EMERGENCIA Y SEÑALIZACION
	LUMINARIA EMERGENCIA IZAR
	LUMINARIA EMERGENCIA BALIZA LED EMP

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

I - PCI. EVACUACIÓ

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.06.dwg	***DGI.INSTAL·LACIONS***	***46***

Escala E 1:100 (0 1 3)

Data	Modificació Data
JULIOL 2024	



Senyalética evacuació	
	Porta d'emergència
Puerta cortafuegos, mantener siempre cerrada	EA-4 Porta tallafocs. Mantindre sempre tancada
	Prohibit el pas encás d'incendi
	EA-7 Extintor 21A-113B
	RA-1/2 Risc eléctric
Mantener armarios de cuadros eléctricos cerrados	RA-3 Mantenir tancats els armaris eléc.

PROTECCIÓN INCENDIOS	
	EXTINTOR DE AGUA PULVERIZADA
	EXTINTOR DE CO2
	EXTINTOR D'EXTERIORS DE CO2
	DETECTOR DE HUMOS ÓPTICO
	PULSADOR DE ALARMA
	SIRENA ELECTRÓNICA
	LUMINARIA PERMANENTE ASCENSOR

Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Projecte d'adequació d'una oficina Treball a Barcelona (SOC-Verneda)

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

I - PCI. INSTAL·LACIONS

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
DGI.06.dwg	***DGI.INSTAL·LACIONS***	***47***

Escala

E 1:100

0 1 3

Data

JULIOL 2024

Modificació Data

AN 2. INSTRUCCIONS D'US I MANTENIMENT

Instruccions d’ús i manteniment

Detall

Projecte: **PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'UNA OFICINA DE TREBALL A BARCELONA (SOC - Verneda)**

Emplaçament	
Adreça: Carrer de Guipúscoa, 29-33, baixos	
Codi Postal: 08020	Municipi: BARCELONA
Urbanització:-	Parcel·la:-

Promotor	
Nom: SECCIÓ DE PATRIMONI I REGIM INTERIOR AL SERVEI D’OCUPACIÓ DE CATALUNY	DNI/NIF: Q0801272F
Adreça: Carrer de Llull, 297-307	
Codi Postal: 08019	Municipi: BARCELONA

Autor/s projecte	
Nom: **JORDI SANCHEZ MARTINEZ**	Núm. col.: 55.038-8
L’arquitecte/es:  Signatura/es	

Lloc i data:	Barcelona,	a	16	de	Novembre	de	2024

Introducció

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

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

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

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

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

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

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

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
HABITATGE	PLANTES PIS
Usos subsidiaris:	Situació:
OFICINES	BAIXOS

Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

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

  Evacuació:
  - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
  - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin

dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de subministrament:
AIGUA
Situació clau general de l'edifici:
Al Portal nº 29 del mateix carrer.

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Situació caixa general de protecció de l'edifici:
Al Portal nº33 del mateix carrer.

Tipus comptadors:	Situació:
ELECTRIC	Quarto de comptadors generals

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

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

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

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

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.

- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de calefacció:
CLIMATITZADORS

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:
VRV

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.

- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
EXTINTORS	Cada 15m
LLUM EMERGENCIA	A Cada SORTIDA
DETECTORS	SEGONS CTE

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
VENTILACIÓ FORÇADA	Lavabos
VENTILACIÓ RENOVACIÓ	Espai de treball

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

AN 3. AVALUACIÓ DEL VOLUM, PES I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS D'OBRA

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

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PRODERROC), 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

tipus
quantitats
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PROJECTE REHABILITACIÓ OT BCN VERNEDA		
Situació:	Carrer de Guipúscoa, 29-33, baixos		
Municipi :	BARCELONA	Comarca :	BARCELONES

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es consideren o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

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			
	-		-		-	

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	0,000	0,612	0,000
formigó	170101	0,064	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,002	0,000	0,004	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,180	0,018	0,100
definir altres:			0,000		0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**0,18 t**	0,7544	**0,10 m³**

Residus de construcció

	Codificació rex Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0601	32,9798	0,0696	34,3949
obra de fàbrica	170102	0,0159	14,0675	0,0187	15,6288
formigó	170101	0,0330	14,0022	0,0261	10,0032
petris	170107	0,0009	3,0182	0,0116	4,5312
guixos	170802	0,0029	1,5080	0,0097	3,7325
altres		0,0010	0,3840	0,0033	0,4992
embalatges		0,0569	1,6385	0,0696	10,9656
fustes	170201	0,0255	0,4635	0,0040	1,7280
plàstics	170203	0,0061	0,6067	0,0104	3,9744
paper i cartó	170904	0,0099	0,3187	0,0119	4,5619
metalls	170407	0,0004	0,2496	0,0018	0,6912
totals de construcció			**34,62 t**		**45,35 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	si	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

I:\5 RESIDUS\ Enginyeria Rehabilitació i Ampliacions\ Oficina Consultoria Tècnica\ Col·legi d'Arquitectes de Catalunya\ model 2018 (Jordi\Dades\Fabricats\ de Usuari\ 2017\ RW4 - Instrucció\ 5 RESI

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació
minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	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	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, taules, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m²
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m²
altres :	0,00 t	0,00 m²
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m²

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
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
pedraplè	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**0,0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents 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	14,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	14,07	no	inert
Metalls	2	0,25	no	no especial
Fusta	1	0,46	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,32	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,32	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, dissolvents, 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...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (Un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la col·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat 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.**

21 x RESIDUS Enderroc Rehabilitació i Ampliació Informa Consultors Tècnics Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mar/05/2018 / Plantilla adaptada del Decret 201/1994 (Programa ARCA)

JS

Guia d'Estudis Enderrocs Rehabilitació i Ampliació · Oficina Consultoria Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · www.bustia.cat · Font: Guia d'aplicació del Decret 201/94 (Programa GRE-XIC)

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:	si
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització:	si
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
ENDERROCS	DIPOSIT CONTROLAT D'ESPAR	CTRA. CERDANYOLA-SANT CUGAT, KM.3	E-676,99
		08290 CERDANYOLA DEL VALLES	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'aparat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distancia mitjana a l'abocador : 15 km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per 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**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre sortirà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió.

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	m³ (+35%)			runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Formigó	13,50	162,05	67,52	54,02	-
Maons i ceràmics	21,10	253,19	105,49	84,40	-
Petris barrejats	6,12	-	30,59	-	91,76
Metalls	0,93	-	4,67	-	14,00
Fusta	2,33	-	11,66	-	34,99
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	5,37	-	26,83	-	80,48
Paper i cartró	6,16	-	30,79	-	92,38
Guixos i no especials	5,71	-	28,56	-	85,69
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,14	1,62			5,40
	61,36	416,86	306,12	138,41	404,70

Elements Auxiliars

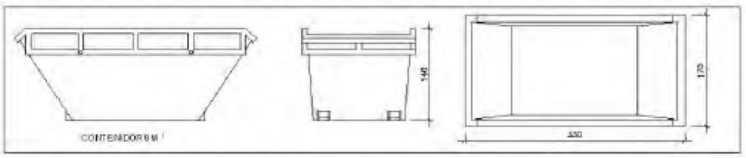
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.266,08 €

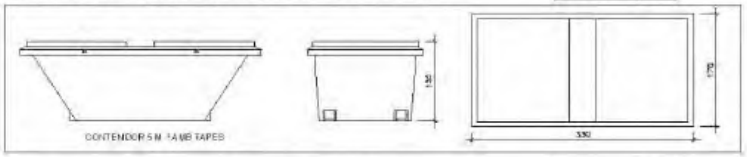
El volum dels residus és de : 61,36 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :	2.356,12	euros

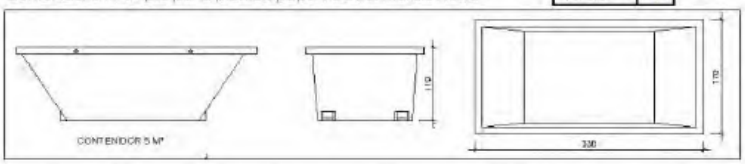
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



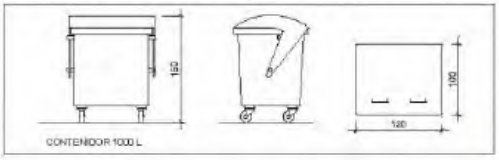
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, pètris i fusta — unitats: -



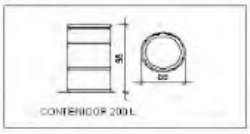
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: 1



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, pètris, fusta i metalls — unitats: -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: 2



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, manteig, 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:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

Amés dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de pètris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, bauxades de formigó, etc...)	-
	-
	-

ARA Rehabilitació Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, modul5/GU1.5 - Formalització d'alternativa per l'execució del Pla - Programa UPC

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.

5.7.6. Estudi Gestió Residus Ampliacions Oficina Consultora Tècnica Consell d'Arquitectes de Catalunya Normativa 05/2015 | Identificació d'aplicació: Decret 201/94 - Programa LYÈ (ECT)

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)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	34,80 T	0,00 %	**34,80 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */**	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	34,8 T	11 euros/T	382,80 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**34,8 Tones**
		Total dipòsit * **	**382,80 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** shan d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

© COAC 2018 (Enllaç: Arquitectura i Amplitud) Oficina Consultora Tècnica del Consell d'Arquitectes de Catalunya - març/2018 - | Font: Eina d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIDE (TEC)

AN 4. PLA DE CONTOL DE QUALITAT

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1. Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA) - Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.
2. Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ) - Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.
3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA) - S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

a) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes. Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte. Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

b) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

Excavació:

- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

Gestió de l'aigua:

- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

Millora o reforç del terreny:

- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

Ancoratges al terreny:

- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial. - Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
    - Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
    - Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
    - Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72o i 75o i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control a nivell reduït:
  - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
  - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
  - És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
  - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
  - En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
  - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
  - Existència de control extern.
  - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
  - Sistema de qualitat propi del constructor.

- Existència de control extern.
- Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure
  - Memòria de fabricació
  - Plànols de taller
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
  - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
  - Qualificació del personal
  - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
  - Memòria de muntatge
  - Plans de muntatge
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
- Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
    - Sorres
    - Ciments i cal
    - Morters secs preparats i formigons preparats
    - Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
    - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
    - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
    - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

6. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució delspossibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

7. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

8. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

9. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relés, etc.)
  - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Barcelona, 16 de juliol de 2024



Arquitecte col·legiat: Jordi Sànchez Martínez

L'ARQUITECTE

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	01	Sanejament
Apartat	03	Distribución Sanejament

PD54-JB97 Bonera Indeterminat de PVC rígid, de 100 mm de diàmetre, amb tapa plana, col·locada fixacions mecàniques (P - 138) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV59502	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	630,00	630,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Distribución Sanejament 01.08.01.03			630,00						

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	02	Fontaneria
Apartat	02	Distribució Fontaneria

PN38-EC2A 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 - 287) 9,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	1,00	630,00	630,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PROJECTE DEREHABILITACIÓ D´UNA OFICINA DEL SOC BCN-VERNEDA
Carrer de Guipúscoa,33, Barcelona (08020)
Equip Redactor : Jordi Sanchez Martinez
V02 - OCT23

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PN38-EBYL 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 - 285) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYS Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 286) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PN38-EBYF 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 - 284) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases

Total	Distribució Fontaneria 01.08.02.02	630,00

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	02	Fontaneria
Apartat	03	Sanitaris

PJ117-3BA1 A1.Lavabo mural doble de 1400x460mm (#A3270MU000), de porcellana amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acabat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus The Gap de ROCA, o equivalent. (P - 240) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PJ117-3BA2 A2.Lavabo mural de cantonera (#044845) sense sobreeixidor, amb bancada per a conjunt d'aixeta, amb part inferior vitrificada. Fixacions incloses per a muntatge mural. Inclou sifons ampolla de 1 ¼´´ de 250mm, acbat cromat i click-clack de desguàs universal de tap ceràmic de 65Ø per ambdós piques. Lavabo tipus Architec de Duravit, o equivalent. (P - 241) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

PJ11C-3CD1 D1.Inodor (#A34224L000) complet compacte de porcellana esmaltada amb fixacions ocultes, (inclou tassa Rimless, cisterna d'alimentació inferior amb mecanisme electrònic i tapa esmorteïda i connectat a la xarxa d'evacuació (sortida horitzontal). Tipus Meridian de ROCA, o equivalent. (P - 242) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	1,00	630,00	630,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PJ240-3ED3 D3.Fluxor exterior (#A5A9477C00) de ¾´´ per a abocador amb accionament de palanca, acabat cromat. Tipus Aqua de ROCA, o equivalent. (P - 249) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PJ210-3YB3 B3. Aixeteria (#A5A8409C00) Mesclador monocomandament per a cuina amb broc giratori i enllaços de alimentació flexibles; amb limitador de caudal, acabat cromat. Obertura en aigua freda. Tipus L20 de ROCA, o equivalent. (P - 245) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Sanitaria 01.08.02.03			630,00						

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	02	Quadres Elèctrics

PG04-YC11 Quadre general de distribució segons necessitats determinades als esquemes de projecte. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes electrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons planols, plec de condicions i normativa vigent.
NOTA:
Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%. (P - 192)

1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG04-YH02 Subm. i instal·lació de SUB QUADRE CLIMA (SB-1) format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7, amb porta plena i material ABB o similar. Es dimensiona amb espai suficient per col·locar en el seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàries per el correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons

1,000 u

plànols, plec de condicions i normativa vigent.
NOTA:
Es sobredimensionara l'envolvent de forma que es permeti una ampliació de l'ordre del 30%. (P - 193)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG04-0E65 Subm. i instal·lació de SUBQUADRE RACK, format per armari metàl·lic modular IP-40, IK-7 i doble embarrat, amb porta plena. Es dimensiona amb espai suficient per col.locar al seu interior totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques necessàris per al correcte funcionament, d'acord amb els esquemes i càlculs elèctrics.

´´SUMINISTRE NORMAL´´

Aparellatge: Schneider, ABB

S'inclou maniobra, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.

NOTA:
Es sobredimensionarà l'envoltant de forma que permeti una ampliació de l'ordre del 30%. (P - 190)

1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG04-0E66 Subministrament, instal·lació i posada en marxa de quadre de telecontrol de il·luminació i clima, format per un armari metàl·lic amb fons de xapa tractada 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic, plafons de tancament, plaques de suport i tapes, albergant en el seu interior els mecanismes de control i protecció,

1,000 u

mesura i control indicats en l'esquema unifilar corresponents a la documentació gràfica així com tot el material necessari per a la seva instal·lació a l'armari, els elements de connexió i tapadores necessàries.
Aquest es muntarà sobre un sòcol d'obra de 20cm. S'inclouen també totes les maniobres de contactors i telerruptors així com el cablejat interior perfectament pentinat, connectat i recollit amb brides. s'ha de retolar cada element i circuit i es deixarà un pla plastificat amb l'esquema elèctric corresponiente a la porta de l'quadre. acabat en pintura epoxi-polièster. IP-31. Amb tots els seus elements i accessoris per a seva connexió. Aparellatge i estructura de el quadre de la marca Merlin Guerin, tipus Prisma Sistema G. S'inclou també els PLCs Circutor ref. M54811 (2 unitats, ús + reserva) reflectits en la documentació gràfica, font d'alimentació, tota l'aparellatge i elements de connexió per als contactors i elements de control i regulació. mides: 1020x1071x205 mm (alt, ample, prof). (P - 191)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Quadres Elèctrics 01.08.03.02			0,00						

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	03	Canalitzacions

PG2J-4BRD Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 202) 54,350 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2J-4BRE Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 203) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2H-4EGO Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, llisa, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, 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 suspesa (P - 201) 51,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2A-C0OP Columna d'alumini oval de 50x88 mm, d'alçària 3,1 m, amb mòdul de material aïllant, per a 16 mecanismes universals, disposats en 2 cares, muntada a cel ras (P - 199) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	Canalitzacions 01.08.03.03	0,00

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	04	Circuits elèctrics

PG33-E6CS Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 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 - 217) 2.140,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG33-E6CU Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 218) 4.038,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG33-E6CY Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 219) 208,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG33-E6HW Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 222) 90,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG33-E6HU Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 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 - 221) 90,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG33-E6HY Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 223) 12,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG33-E6I4 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x25 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 - 225) 90,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG33-E6I6 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x35 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 - 226) 25,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PROJECTE DEREHABILITACIÓ D´UNA OFICINA DEL SOC BCN-VERNEDA
Carrer de Guipúscoa,33, Barcelona (08020)
Equip Redactor : Jordi Sanchez Martinez
V02 - OCT23

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUI5 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 - 212) 2.140,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUI3 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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 - 211) 4.038,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	1,00	630,00	630,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUHZ 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 - 209) 208,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2O-6SXI Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 214) 79,200 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG12-DH7U Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 196) 56,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG13-E31Q Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x300 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 197) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG33-E6I1 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 224) 90,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Circuits elèctrics 01.08.03.04			630,00						

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	05	Lluminàries

PH21-AZL1 Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED10S/830 PSU WR IP54 PI6, o equivalent (P - 235) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	787,50	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PH21-AZL2 Subminstre i col.locació de llum model CoreLine Regleta G3 BN126C LED32S/830 PSU L1500, o equivalent (P - 236) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	787,50	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PH23-I2L3 Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, model Corelina Panel RC132V G5 31_36_43S/840 PSD W 60L60 OC, o equivalent, encastada (P - 238) 70,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	787,50	787,50	Si	1	0,000		1,0000	Global

PH11-AZL4 Llumenera decorativa model Coreline Aplique WL140V LED20S/840 PSU WH, o equivalent, amb font d'alimentació, muntada superficialment (P - 234) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	787,50	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PHN1-AEL5 Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat (P - 239) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	787,50	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

4H61YC48 Llum d'emergència i senyalització marca Daisalux model Izar N30 o equivalent (P - 1) 18,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

	grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent								
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	787,50	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

PH21-AZL6 Subminstre i col.locació de llum decoratiu encastable tipus downlight model CoreLine Downlight DN140B LED20S/830 PSD-E C IP54 , o equivalent (P - 237) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	787,50	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Lluminàries 01.08.03.05			787,50						

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	06	Mecanismes

PG6E-77GU Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (P - 229) 16,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

PG70-78AC Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat (P - 232) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG6O-77PE Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada (P - 231) 63,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG6E-76ST Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (P - 228) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Mecanismes 01.08.03.06			0,00						

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	07	Varis Electricitat

PG11-YH08 Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, composat per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar. (P - 194) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG11-YH09 Redacció del projecte de instal·lació de l'ascensor, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar. (P - 195) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Varis Electricitat 01.08.03.07			0,00						

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació
Apartat	02	Equips de producció

PED2-UE01 Unitat de suministre i montatge de condensador de sistemes VRV IV RECUPERACIÓ DE CALOR de Daikin model REYQ16T, bomba de calor aire-aire, per a sistemes de 3 tubs, con 45 y 50 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació eléctrica de 400 V, amb compresor scroll herméticament segellat amb control Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desaigues, antivibradors, implantació de màquina, accessoris, soportacions, petit material, conexionat eléctric i de canonades, recàrrega líquid refrigerant R 410A, proves i posta en marxa. Totalmente instalat i en funcionament. (P - 144) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PEGN-CS8Y Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 3,5 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 (A) i SCOP de 4 a 4.6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i 1,000 u

compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport (P - 151)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Equips de producció 01.08.04.02			0,00						

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació
Apartat	03	Equips acondicionament aire

PED5-Q140 Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ140A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 16 a 18 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríiques amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 146) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PED5-Q100 Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXSQ100A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 11,2 a 12,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríiques amb p.p de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 145) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PED5-Z40A Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ40A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 4,5 a 5,0 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 150) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PED5-Z20A Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ20A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 2,2 a 2,5 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 149) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PED5-Z15A Unitat de suministre i montatge de unitat interior per a conductes V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXZQ15A d'equips de cabal variable de refrigerant, DC Inverter, de 1,7 a 1,9 kW de potència tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estandard, R410 A, inclós accessoris, portafiltre, filtre d'aire de succió, bomba de drenatge si procedeix, soportacions, petit material, connexionat elèctric i de canonades frigroríFiques amb p.p proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 148) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PED5-XA15 Unitat de suministre i montatge de unitat de paret V.R.V. bomba de calor marca Daikin FXAQ15P d'equips de cabal variable de refrigerant, de 1,5 a 1,7 kW de potencia tèrmica tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, de presió estàndard, R410 A, inclós accessoris, soportacions, petit material, connexionat eléctric i de canonades frigroíFiques amb de proves i mitjans auxiliars. Totalment instalat i en funcionament. (P - 147) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Equips acondicionament aire 01.08.04.03			0,00						

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 04 Climatització i Ventilació
Apartat 04 Instal·lació climatització

PF54-6RXZ Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ 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 - 166) 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PF54-6RY1 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 - 167) 178,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PF54-6RY2 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 - 168) 116,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PF54-6RY3 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 - 169) 116,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PF54-6RY7 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 - 170) 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PF54-6RY8 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 - 171) 4,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PE53-4UF2 Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat encastat en el cel ras (P - 141) 327,293 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	630,00	630,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2J-4BTQ Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 204) 70,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PE41-38X0 Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 139) 28,800 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	630,00	630,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PEVC-YD01 Termòstat ambient programable per a climatització amb regulació 10 a 28°C, d'Indeterminat contacte a 24 V, preu alt, muntat superficialment (P - 163) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Instal·lació climatització 01.08.04.04**			**1.260,00**						

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 04 Climatització i Ventilació
Apartat 06 Unitats de ventilació

PEM6-B669 Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic d'una velocitat, 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, amb temporitzador, muntat en el conducte (P - 159) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Unitats de ventilació 01.08.04.06**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 05 Telecomunicacions

Apartat 01 Rack

EP43YJ01 Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP. (P - 24) 292,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7EY100 Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada (P - 25) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PP7C-66W5 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 - 296) 14,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Rack 01.08.05.01			0,00						

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 05 Telecomunicacions
Apartat 02 Cablejat

PP44-6640 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 - 293) 4.872,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	630,00	630,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUI5 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 - 212) 2.436,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUGA Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 207) 168,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG12-DH7U Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 196) 36,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUI2 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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 - 210) 368,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP434AAG Cable HDMI col·locat sota tub o canal. (P - 23) 40,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2J-4C3R Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 206) 61,610 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUJC Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 213) 60,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Cablejat 01.08.05.02			630,00						

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	05	Telecomunicacions
Apartat	03	Mecanismes

EP43YJ01 Fuetons per a senyal de veu i dades, de 0,5m amb connector RJ45 i cable 6 U/UTP. (P - 24) 292,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7EY100 Antena interior d'acces inalambric, omnidireccional, de 2,4 i 5 GHz, de 5 dBi de guany, instal.lada superficialment i connectada (P - 25) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PP7H-7839 Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 298) 11,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PP7H-YE02 Certificació de punts de xarxa (P - 300) 42,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PP7H-YE01 Instal·lació de suport per a projector i col·locació de projector, totalment instal·lat. Projector no subministrat (P - 299) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Mecanismes 01.08.05.03			0,00						

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	06	Protecció contra incendis
Apartat	01	Extinció d'incendis

PM32-DZ3P Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 265) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PM32-DZ3Z Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 266) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PF1A-DUP9 Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 165) 90,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Extinció d'incendis 01.08.06.01			0,00						

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	06	Protecció contra incendis
Apartat	02	Detecció incendis

PM11-384M Central de detecció d'incendis convencional per a 8 zones ZP1-F, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret. (P - 260) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM15-4ICQ Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 261) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	630,00	630,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG12-DH7U Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 196) 12,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUI3 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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 - 211) 756,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PM17-386S Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (P - 262) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PM18-385P Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (P - 263) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PROJECTE DEREHABILITACIÓ D´UNA OFICINA DEL SOC BCN-VERNEDA
Carrer de Guipúscoa,33, Barcelona (08020)
Equip Redactor : Jordi Sanchez Martinez
V02 - OCT23

diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

PM18-3865 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 - 264) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG33-E6GI Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2,5 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 - 220) 756,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Detecció incendis 01.08.06.02			630,00						

Sots capítol 06 Protecció contra incendis
Apartat 03 Varis incendis

EM7WYJ02 Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de protecció pasiva contra el foc de totes les instal.lacions , que inclou: 1,000 u
- Segellat de passos electrics.
- Segellat de passos de canonades no inflamables.
- Pladur Promat EI-120
- Recobriment de conducte de xapa galvanitzada.
- Segellat perimetral de comportes tallafocs.
- Segellat de passos de canonade inflamables.
- Abraçadores intumescents per a passos de tuberies inflamables i no inflamables.
- Segellat de les juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca de alta densitat i selladors elàstics.
- Manguitos de segellat de canonades de sanejament necessaris.
- Tots els segellats es realitzen per aconseguir. EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i selladores elàstics per a aconseguir EI-240.c (P - 17)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM7WYJ05 Partida per a la programació i comunicació entre centraletes d'incendis i intrusió. Inclou cablejat (P - 18) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament,	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

EM7WYJ06 Mòdul de connexió IP (P - 19) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Varis incendis 01.08.06.03			0,00						

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 07 Seguretat
Apartat 01 Intrusió

PMD4-3890 Detector volumètric d'infraroigs passius (PIR) amb tecnologia vectorial, abast longitudinal 16 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 - 270) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PMD1-H7LZ Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub (P - 267) 744,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	630,00	630,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUI5 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 - 212) 744,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PMD2-4VC1 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 - 268) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Intrusió 01.08.07.01**			**630,00**						

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 07 Seguretat

Apartat 02 Video porter

PG2N-EUHZ 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 - 209) 42,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Vídeo porter 01.08.07.02**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 07 Seguretat
Apartat 03 Polsador alarma

PMD1-H7LZ Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub (P - 267) 31,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PG2N-EUI5 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 - 212) 31,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PMD2-4VC5 Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge superficial, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 17 mm (12 mm per a portes de ferro), amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (P - 269) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Polsador alarma 01.08.07.03			0,00						

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 07 Seguretat
Apartat 04 Avisador banys

PGA0-FK3C Avisador acústic adossable de 230 V, de so timbre, preu alt, muntat superficialment (P - 233) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

PG2N-EUI5 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 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 - 212) 35,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Avisador banys 01.08.07.04			0,00						

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 08 Telecomandament
Apartat 01 Quadres Generals

EG1AST02 Subministre i muntatge d'armari metàl·lic per a subquadre de distribució metàl·lic, 4 fileres, 48 passos de 9mm, 600x750x175mm, muntat superficialment (P - 6) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG13U010 Caixa per a quadres de comandament i protecció de material autoextingible, amb porta, per a 36 mòduls i muntatge superficial (P - 5) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EMP5ST01 Subministramanet de llicència Bàsica per a sistema WebServer tipus EAGLEHAWK NX o equivalent, per a 100 punts globals + I/O, SMA inicial (P - 20) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Quadres Generals 01.08.08.01			0,00						

Obra 01 Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 08 Telecomandament
Apartat 02 Apartamenta

EG42ST00 Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 12) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG414D97 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 9) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG41ST15 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 11) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG41ST01 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA curva B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 10) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG4RST01 Subministre i muntatge de contactor bipolar de 25A d'intensitat nominal, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 13) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG4RST02 Subministre i col.locacio de tres posicions (PARO/MARCHA/MANUAL), de fins a 25 A, per a muntatge en perfil DIN (P - 14) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total	Apartamenta 01.08.08.02	0,00

Obra	01	Pressupost SOC VERNEDA_V02_OCT23
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	08	Telecomandament
Apartat	05	Canalització i cablejat

EG2DST01 Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport, (P - 7) 15,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG31ST03 Subministre i muntatge de conductor de coure de 4x1,00 i apantallat, inclòs accessoris, muntat sota tub o superficialment (P - 8) 63,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	630,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Canalització i cablejat 01.08.08.05			0,00						

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	01	Sanejament
Apartat	03	Distribución Sanejament

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRELI	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV59502	U	Jornada o fracció de proves finals de servei, de cadascuna de les instal·lacions de drenatge, realització de proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 1)	630,00	1,000	630,00

TOTAL Apartat 01.08.01.03 630,00

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	02	Fontaneria
Apartat	02	Distribució Fontaneria

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRELI	AMIDAMENT	IMPORT
1	JNV19X0B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases (P - 9)	630,00	1,000	630,00

TOTAL Apartat 01.08.02.02 630,00

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	02	Fontaneria
Apartat	03	Sanitaris

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRELI	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos. (P - 6)	630,00	1,000	630,00

TOTAL Apartat 01.08.02.03 630,00

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat

PRESSUPOST

Apartat	04	Circuits elèctrics

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 4)	630,00	1,000	630,00

TOTAL Apartat	**01.08.03.04**	**630,00**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	03	Electricitat
Apartat	05	Lluminàries

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 5)	754,42	1,000	754,42

TOTAL Apartat	**01.08.03.05**	**754,42**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació
Apartat	02	Equips de producció

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 2)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat	**01.08.04.02**	**0,00**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació
Apartat	03	Equips acondicionament aire

PRESSUPOST *

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRELI	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 2)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat 01.08.04.03 **0,00**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació
Apartat	04	Instal·lació climatització

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRELI	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 2)	630,00	1,000	630,00
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 4)	630,00	0,000	0,00
3	JEV7DA08	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 3)	630,00	1,000	630,00

TOTAL Apartat 01.08.04.04 **1.260,00**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	04	Climatització i Ventilació
Apartat	06	Unitats de ventilació

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRELI	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV7DA08	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del	630,00	0,000	0,00

informe final de proves corresponent. (P - 3)

TOTAL Apartat 01.08.04.06 0,00

Obra 01 Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 05 Telecomunicacions
Apartat 01 Rack

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 10)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat 01.08.05.01 0,00

Obra 01 Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 05 Telecomunicacions
Apartat 02 Cablejat

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 4)	630,00	0,000	0,00
2	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 10)	630,00	1,000	630,00

TOTAL Apartat 01.08.05.02 630,00

Obra 01 Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 05 Telecomunicacions
Apartat 03 Mecanismes

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 10)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat 01.08.05.03 0,00

Obra 01 Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol 08 Instal·lacions
Sots capítol 06 Protecció contra incendis
Apartat 01 Extinció d'incendis

PRESSUPOST *

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 2)	630,00	0,000	0,00
2	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 7)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat **01.08.06.01** **0,00**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	06	Protecció contra incendis
Apartat	02	Detecció incendis

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 7)	630,00	1,000	630,00
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 4)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat **01.08.06.02** **630,00**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	06	Protecció contra incendis
Apartat	03	Varis incendis

PRESSUPOST *

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 7)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat 01.08.06.03 **0,00**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	07	Seguretat
Apartat	01	Intrusió

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMVD9E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 8)	630,00	1,000	630,00
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 4)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat 01.08.07.01 **630,00**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	07	Seguretat
Apartat	02	Video porter

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 4)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat 01.08.07.02 **0,00**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions

PRESSUPOST

Sots capítol	07	Seguretat
Apartat	03	Polsador alarma

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 4)	630,00	0,000	0,00
2	JMVD9E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 8)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat 01.08.07.03 **0,00**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	07	Seguretat
Apartat	04	Avisador banys

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 4)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat 01.08.07.04 **0,00**

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	08	Telecomandament
Apartat	01	Quadres Generals

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 4)	630,00	1,000	630,00
2	JMVD9E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 8)	630,00	1,000	630,00

PRESSUPOST *

TOTAL Apartat 01.08.08.01 1.260,00

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	08	Telecomandament
Apartat	02	Apartamenta

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRELI	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 4)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat 01.08.08.02 0,00

Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA
Capítol	08	Instal·lacions
Sots capítol	08	Telecomandament
Apartat	05	Canalització i cablejat

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PRELI	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 4)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Apartat 01.08.08.05 0,00

(*) Branques incompletes

PRESSUPOST DEL PROGRAMA DE CONTROL PER L´ADEQUACIÓ D´UNA OFICINA
DEL SOC BCN-VERNEDA al Carrer Guipúscoa,33 de barcelona (08020)
Equip Redactor: Jordi Sanchez

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Apartat			Import
Apartat	01.08.01.02	Petites Evacuacions	0,00
Apartat	01.08.01.03	Distribución Sanejament	630,00
Apartat	01.08.01.04	Varis sanejament	0,00
Sots capítol	**01.08.01**	**Sanejament**	**630,00**
Apartat	01.08.02.01	Treballs Previs	0,00
Apartat	01.08.02.02	Distribució Fontaneria	630,00
Apartat	01.08.02.03	Sanitaris	630,00
Apartat	01.08.02.04	Varis Fontaneria	0,00
Sots capítol	**01.08.02**	**Fontaneria**	**1.260,00**
Apartat	01.08.03.01	Treballs Previs	0,00
Apartat	01.08.03.02	Quadres Elèctrics	0,00
Apartat	01.08.03.03	Canalitzacions	0,00
Apartat	01.08.03.04	Circuits elèctrics	630,00
Apartat	01.08.03.05	Lluminàries	754,42
Apartat	01.08.03.06	Mecanismes	0,00
Apartat	01.08.03.07	Varis Electricitat	0,00
Sots capítol	**01.08.03**	**Electricitat**	**1.384,42**
Apartat	01.08.04.01	Treballs Previs	0,00
Apartat	01.08.04.02	Equips de producció	0,00
Apartat	01.08.04.03	Equips acondicionament aire	0,00
Apartat	01.08.04.04	Instal·lació climatització	1.260,00
Apartat	01.08.04.05	Reixes i difusors	0,00
Apartat	01.08.04.06	Unitats de ventilació	0,00
Apartat	01.08.04.07	Varis climatització i ventilació	0,00
Sots capítol	**01.08.04**	**Climatització i Ventilació**	**1.260,00**
Apartat	01.08.05.01	Rack	0,00
Apartat	01.08.05.02	Cablejat	630,00
Apartat	01.08.05.03	Mecanismes	0,00
Sots capítol	**01.08.05**	**Telecomunicacions**	**630,00**
Apartat	01.08.06.01	Extinció d'incendis	0,00
Apartat	01.08.06.02	Detecció incendis	630,00
Apartat	01.08.06.03	Varis incendis	0,00
Sots capítol	**01.08.06**	**Protecció contra incendis**	**630,00**
Apartat	01.08.07.01	Intrusió	630,00
Apartat	01.08.07.02	Video porter	0,00
Apartat	01.08.07.03	Polsador alarma	0,00
Apartat	01.08.07.04	Avisador banys	0,00
Sots capítol	**01.08.07**	**Seguretat**	**630,00**
Apartat	01.08.08.01	Quadres Generals	1.260,00
Apartat	01.08.08.02	Apartamenta	0,00
Apartat	01.08.08.03	Posada en marxa	0,00
Apartat	01.08.08.04	Elements de camp	0,00
Apartat	01.08.08.05	Canalització i cablejat	0,00
Sots capítol	**01.08.08**	**Telecomandament**	**1.260,00**
			7.684,42

NIVELL 3 : Sots capítol			Import
Sots capítol	01.01.01	Treballs previs	0,00
Capítol	**01.01**	**Treballs Previs**	**0,00**
Sots capítol	01.02.02	Enderrocs	0,00

RESUM DE PRESSUPOST

Capítol	**01.02**	**Enderrocs**	**0,00**
Sots capítol	01.04.01	Divisories interiors	0,00
Capítol	**01.04**	**Tancaments i divisories**	**0,00**
Sots capítol	01.05.01	Interiors verticals	0,00
Sots capítol	01.05.02	Interiors horitzontals	0,00
Sots capítol	01.05.03	Aïlament Foc	0,00
Sots capítol	01.05.04	Exteriors verticals/horitzontals	0,00
Capítol	**01.05**	**Revestiments**	**0,00**
Sots capítol	01.06.01	Interiors	0,00
Sots capítol	01.06.02	Exteriors	0,00
Capítol	**01.06**	**Paviments**	**0,00**
Sots capítol	01.07.01	Interiors	0,00
Sots capítol	01.07.02	Exteriors	0,00
Capítol	**01.07**	**Tancaments i divisòries practicables**	**0,00**
Sots capítol	01.08.01	Sanejament	630,00
Sots capítol	01.08.02	Fontaneria	1.260,00
Sots capítol	01.08.03	Electricitat	1.384,42
Sots capítol	01.08.04	Climatització i Ventilació	1.260,00
Sots capítol	01.08.05	Telecomunicacions	630,00
Sots capítol	01.08.06	Protecció contra incendis	630,00
Sots capítol	01.08.07	Seguretat	630,00
Sots capítol	01.08.08	Telecomandament	1.260,00
Capítol	**01.08**	**Instal·lacions**	**7.684,42**
Sots capítol	01.09.01	Retolació	0,00
Sots capítol	01.09.02	Mobiliari	0,00
Sots capítol	01.09.04	Cuina	0,00
Capítol	**01.09**	**Equipaments**	**0,00**
			7.684,42

NIVELL 2 : Capítol			**Import**
Capítol	01.01	Treballs Previs	0,00
Capítol	01.02	Enderrocs	0,00
Capítol	01.03	Façanes i cobertes	0,00
Capítol	01.04	Tancaments i divisories	0,00
Capítol	01.05	Revestiments	0,00
Capítol	01.06	Paviments	0,00
Capítol	01.07	Tancaments i divisòries practicables	0,00
Capítol	01.08	Instal·lacions	7.684,42
Capítol	01.09	Equipaments	0,00
Capítol	01.11	Gestió de residus	0,00
Capítol	01.12	Control de Qualitat	0,00
Capítol	01.13	Seguretat i Salut	0,00
Obra	**01**	**Pressupost CQ SOCVERNEDA**	**7.684,42**
			7.684,42

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	Pressupost CQ SOCVERNEDA	7.684,42
			7.684,42

PRESSUPOST DEL PROGRAMA DE CONTROL PER L´ADEQUACIÓ D´UNA OFICINA
DEL SOC BCN-VERNEDA al Carrer Guipúscoa,33 de barcelona (08020)
Equip Redactor: Jordi Sanchez

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		7.684,42
Subtotal		7.684,42
21 % IVA SOBRE 7.684,42.....		1.613,73
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	9.298,15

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

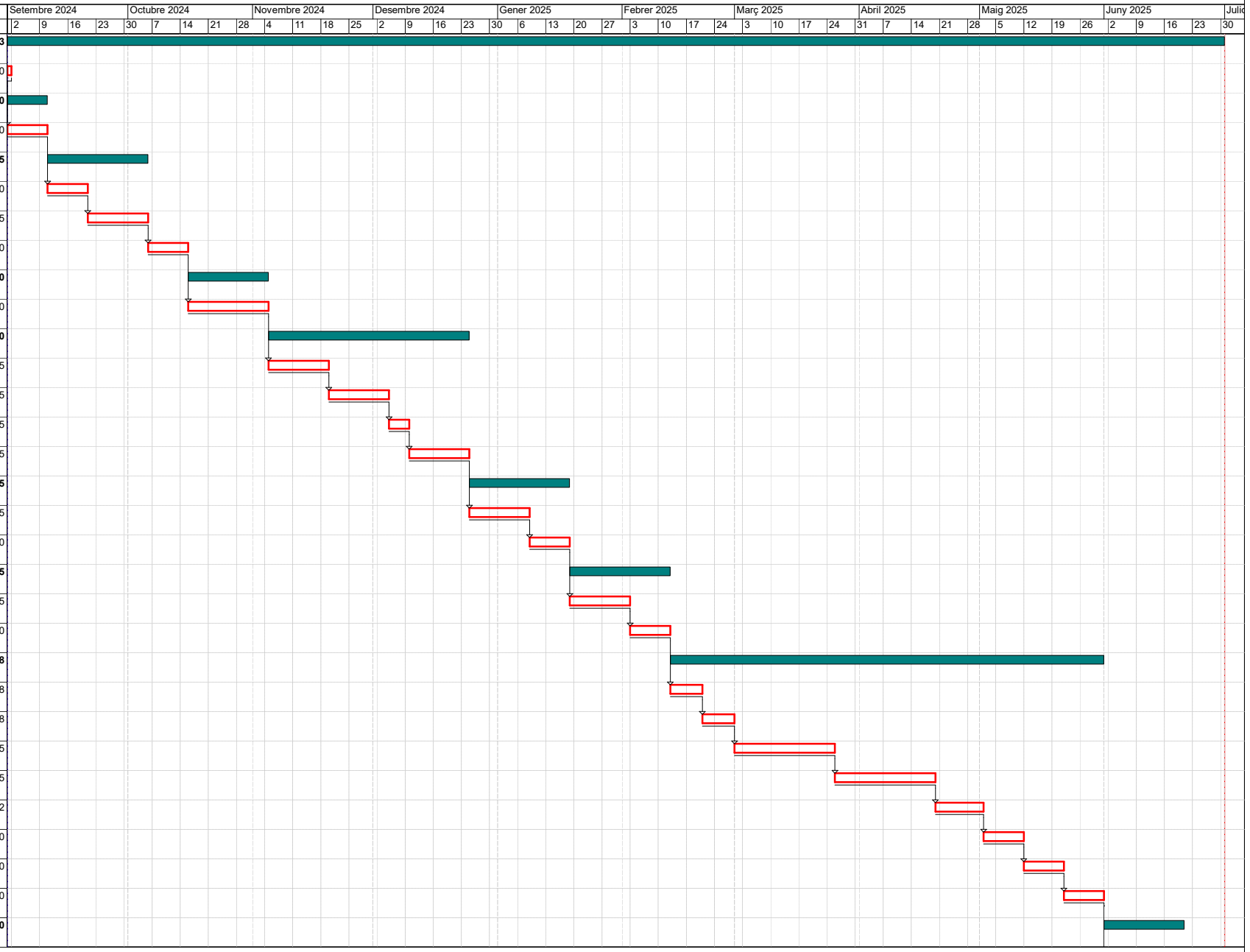
(NOU MIL DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)

AN 5. PLANNING

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

SOC VERNEDA_V04_JUL24 - PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'UNA OFICINA DEL SOC BCN-VERNEDA

Codi	Descripció	Dur.
1	**Pressupost SOC VERNEDA_V04_JUL24**	**303**
0000	Tasca inici	0
1.1	**Treballs Previs**	**10**
0001	Treballs previs	10
1.2	**Enderrocs**	**25**
0002	Retirada mobiliari	10
0003	Enderrocs	15
0004	Façanes i cobertes	10
1.3	**Tancaments i divisories**	**20**
0005	Divisories interiors	20
1.4	**Revestiments**	**50**
0006	Interiors verticals	15
0007	Interiors horitzontals	15
0008	Aïllament Foc	5
0009	Exteriors verticals/horitzontals	15
1.5	**Paviments**	**25**
0010	Interiors	15
0011	Exteriors	10
1.6	**Tancaments i divisòries practicables**	**25**
0012	Interiors	15
0013	Exteriors	10
1.7	**Instal·lacions**	**108**
0014	Sanejament	8
0015	Fontaneria	8
0016	Electricitat	25
0017	Climatització i Ventilació	25
0018	Telecomunicacions	12
0019	Protecció contra incendis	10
0020	Seguretat	10
0021	Telecomandament	10
1.8	**Equipaments**	**20**



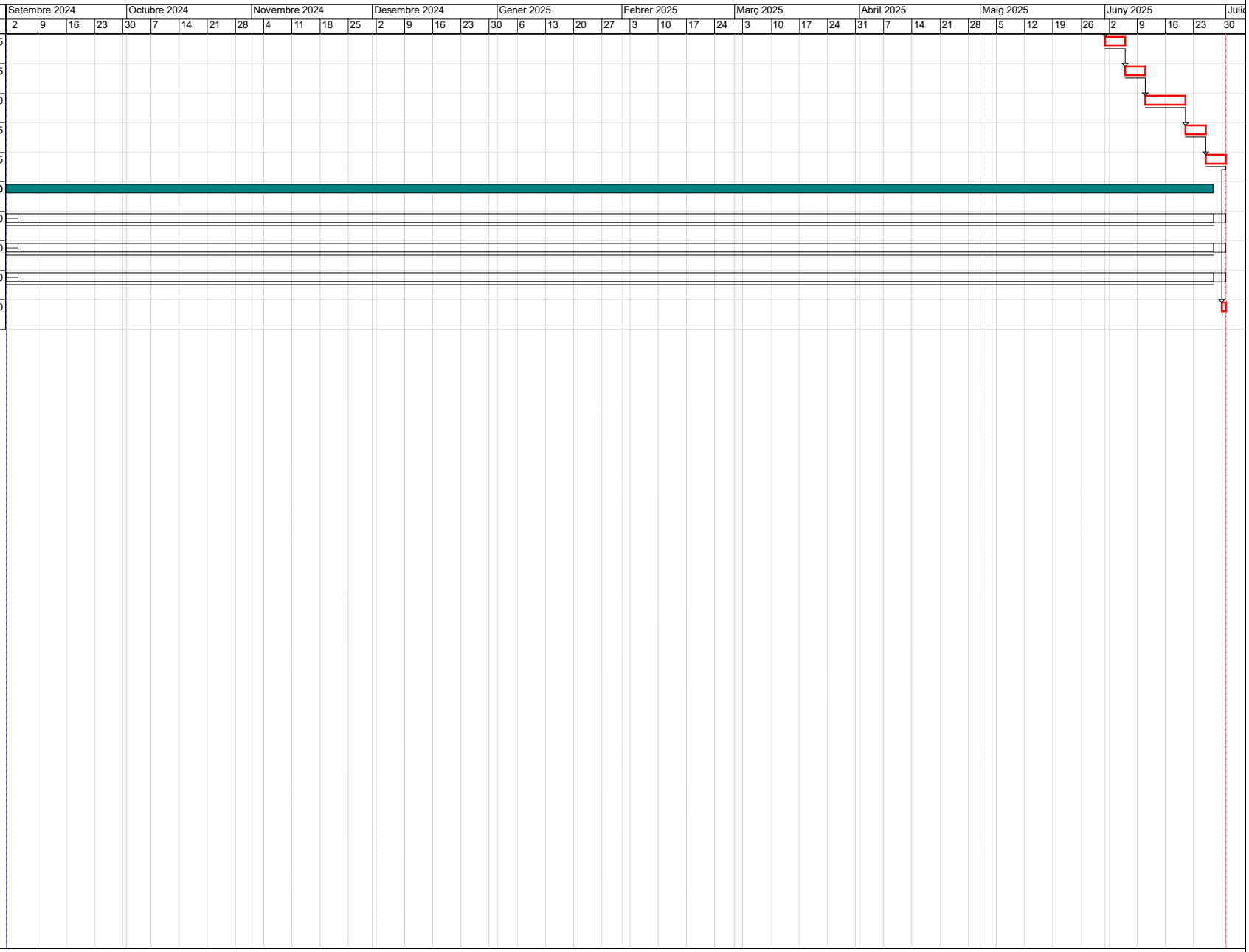
Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

Inici contr: 01/09/2024 Fi contr: 30/06/2025 Inici real: 01/09/2024 Fi actual: 30/06/2025 Última anàlisi: 01/09/2024 Data: 04/07/2024 Pag:1

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

SOC VERNEDA_V04_JUL24 - PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'UNA OFICINA DEL SOC BCN-VERNEDA

Codi	Descripció	Dur.
0022	Retolació	5
0023	Mobiliari	5
0024	Cuina	10
0025	Gestió de residus	5
0026	Control de Qualitat	5
1.9	**Seguretat i Salut**	**300**
0027	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	300
0028	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	300
0029	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	300
ZZZZ	Tasca fi	0



Activitat crítica
Durada
Dates primeres planif
Tramificada
Folgança inicial
Tasca resum
Dates últimes planif
Crítica d'inici
Folgança final
Lligam
Percentatge d'avenç
Crítica de fi

AN 6. ESTUDI LUMÍNIC

Date 01/04/2024



Projecte d'il·luminació de SOC Verneda

Preface

Notes on planning:

The energy consumption quantities do not take into account light scenes and their dimming levels.

Table of Contents

Cover 1
Preface 2
Table of Contents 3
Contacts 8
Description 9
Luminaire list 10

Product data sheets

LEDS C4 S.A. - VOL (1x LED Blanco cálido - 3000K) 11
Not yet a DIALux member - DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO (1x LED20S/830) 13
Not yet a DIALux member - DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO (1x LED10S/830) 14
Philips - BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO (1x LED32S/830) 15
Philips - BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO (1x LED35S/840) 16
Philips - RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO (1x 29S/830) 17
Philips - RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO (1x Phillips CoreLine Panel 3400 lm) 18
Philips - RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO (1x LED5S/927) 19

WC

Building 1

Luminaire list 20

WC - Building 1

Storey 1

Room list / Light scene 2 (Room 16) 21
Luminaire list 28
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 29

WC - Building 1 - Storey 1

Sala reunions 1

Summary / Light scene 2 (Room 16) 51
Luminaire layout plan 53
Luminaire list 56
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 57
Visió (Sala reunions 1) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 60
Calculation surface 24 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 61

Table of Contents

WC - Building 1 - Storey 1

Arxiu

Summary / Light scene 2 (Room 16) 62
Luminaire layout plan 64
Luminaire list 66
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 67
Visió (Arxiu) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 69

WC - Building 1 - Storey 1

Despatx 1

Summary / Light scene 2 (Room 16) 70
Luminaire layout plan 72
Luminaire list 74
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 75
Visió (Despatx 1) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 79
Calculation surface 23 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 80
Calculation surface 29 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 81

WC - Building 1 - Storey 1

Despatx 2

Summary / Light scene 2 (Room 16) 82
Luminaire layout plan 84
Luminaire list 86
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 87
Working plane (Despatx 2) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 91
Calculation surface 25 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 92
Calculation surface 28 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 93

WC - Building 1 - Storey 1

Despatx RACK

Summary / Light scene 2 (Room 16) 94
Luminaire layout plan 96
Luminaire list 98
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 99
Visió (Despatx RACK) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 102
Calculation surface 26 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 103

Table of Contents

WC - Building 1 - Storey 1
Entrada

Summary / Light scene 2 (Room 16) 104
Luminaire layout plan 106
Luminaire list 108
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 109
Visió (Entrada) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 111

WC - Building 1 - Storey 1
Office

Summary / Light scene 2 (Room 16) 112
Luminaire layout plan 114
Luminaire list 116
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 117
Visió (Office) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 122
Calculation surface 33 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 123
Calculation surface 34 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 124

WC - Building 1 - Storey 1
Passadís evacuació

Summary / Light scene 2 (Room 16) 125
Luminaire layout plan 127
Luminaire list 131
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 132
Visió (Passadís evacuació) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 134

WC - Building 1 - Storey 1
S. Neteja

Summary / Light scene 2 (Room 16) 135
Luminaire layout plan 137
Luminaire list 139
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 140
Visió (S. Neteja) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 142

WC - Building 1 - Storey 1
Sala de màquines

Summary / Light scene 2 (Room 16) 143
Luminaire layout plan 145

Table of Contents

Luminaire list 147
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 148
Visió (Sala de màquines) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 150

WC - Building 1 - Storey 1

WC

Summary / Light scene 2 (Room 16) 151
Luminaire layout plan 153
Luminaire list 156
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 157
Visió (WC) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 159

WC - Building 1 - Storey 1

WC 1

Summary / Light scene 2 (Room 16) 160
Luminaire layout plan 162
Luminaire list 164
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 165
Calculation surface 32 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 167

WC - Building 1 - Storey 1

WC 2

Summary / Light scene 2 (Room 16) 168
Luminaire layout plan 170
Luminaire list 172
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 173
Visió (WC 2) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 175

WC - Building 1 - Storey 1

WC 3

Summary / Light scene 2 (Room 16) 176
Luminaire layout plan 178
Luminaire list 180
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 181
Visió (WC 3) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 183

Table of Contents

WC - Building 1 - Storey 1

WC 4

Summary / Light scene 2 (Room 16) 184
Luminaire layout plan 186
Luminaire list 188
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 189
Visió (WC 4) / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 191

WC - Building 1 - Storey 1

Zona de treball

Summary / Light scene 2 (Room 16) 192
Luminaire layout plan 194
Luminaire list 202
Calculation objects / Light scene 2 (Room 16) 203
Visual task area 2 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 210
Visual task area 3 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 212
Visual task area 4 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 214
Visual task area 5 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 216
Visual task area 6 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 218
Visual task area 7 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 220
Visual task area 8 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 222
Visual task area 9 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 224
Visual task area 10 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 226
Visual task area 11 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 228
Visual task area 12 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 230
Visual task area 13 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 232
Visual task area 14 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 234
Visual task area 15 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 236
Visual task area 16 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 238
Visual task area 17 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 240
Visual task area 18 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 242
Visual task area 19 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 244
Visual task area 20 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 246
Visual task area 21 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 248
Visual task area 22 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 250
Visual task area 23 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 252
Calculation surface 36 / Light scene 2 (Room 16) / Perpendicular illuminance 254

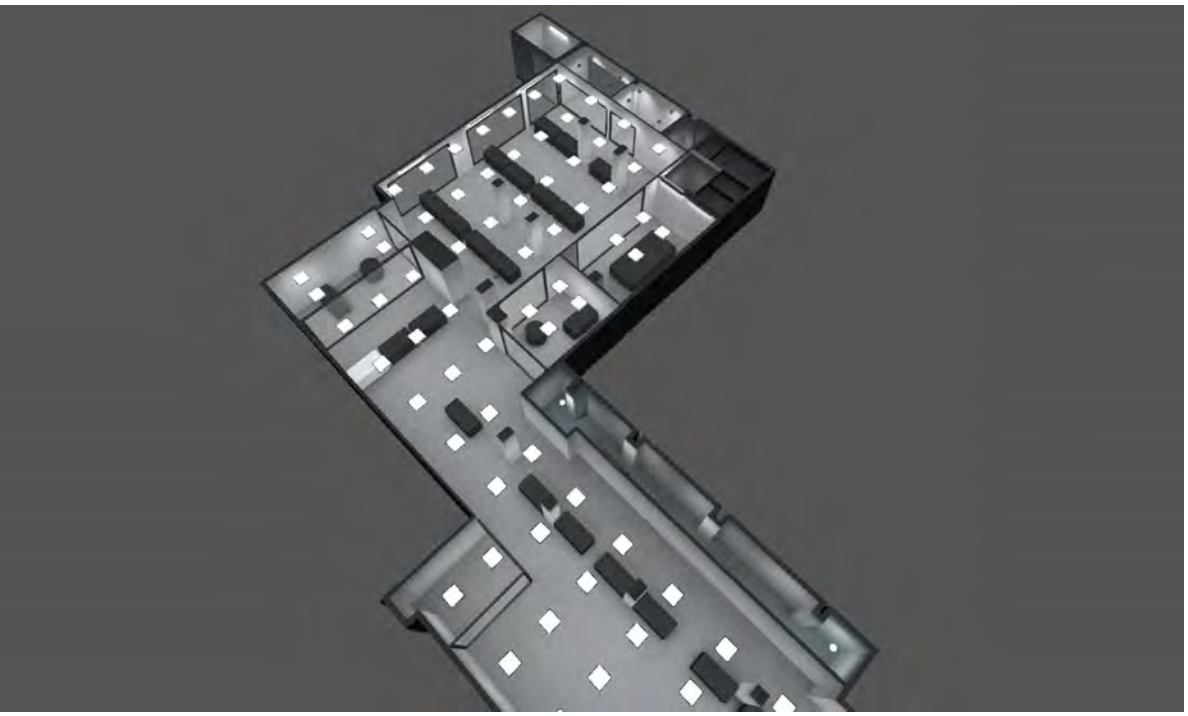
Glossary 255

Contacts

Arquitecte tècnic
Justo Hernananz Hernanz

FAHE Consulting SLP
C/ Loreto, 13-15, 08029
Barcelona, Spain

T +34933634424
fahe@faheconsulting.com



Description

Arquitecte tècnic
Justo Hernananz Hernanz

FAHE Consulting SLP
C/ Loreto, 13-15, 08029
Barcelona, Spain

T +34933634424
fahe@faheconsulting.com

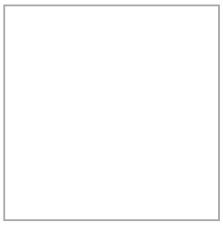
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
308322 lm	2910.5 W	105.9 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDS C4 S.A.	90-4885-14-OE	VOL	28.0 W	2371 lm	84.7 lm/W
9	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	20.5 W	2200 lm	107.3 lm/W
2	Not yet a DIALux member		DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO	9.5 W	1101 lm	115.8 lm/W
22	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	24.5 W	2894 lm	118.1 lm/W
50	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W
10	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	25.5 W	3200 lm	125.5 lm/W
4	Philips		BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO	25.5 W	3500 lm	137.3 lm/W
5	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	6.0 W	462 lm	77.0 lm/W

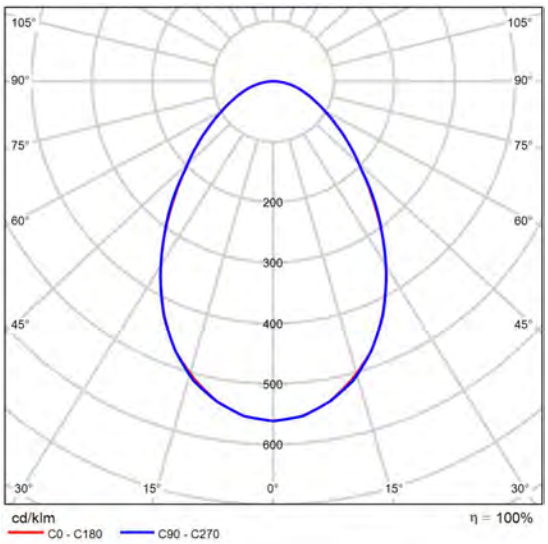
Product data sheet

LEDS C4 S.A. - VOL





Article No.	90-4885-14-OE
P	28.0 W
Φ_{Lamp}	2377 lm
$\Phi_{Luminaire}$	2371 lm
η	99.76 %
Luminous efficacy	84.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



Polar LDC

Glare evaluation according to UGR

ρ Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X	Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	22.7	23.8	22.9	24.1	24.3	22.6	23.8	22.9	24.0	24.3
	3H	23.7	24.8	24.0	25.0	25.3	23.7	24.7	24.0	25.0	25.3
	4H	24.2	25.2	24.5	25.5	25.7	24.1	25.2	24.5	25.4	25.7
	6H	24.6	25.5	24.9	25.8	26.1	24.5	25.5	24.9	25.8	26.1
	8H	24.7	25.6	25.1	25.9	26.2	24.7	25.6	25.0	25.9	26.2
	12H	24.8	25.7	25.2	26.0	26.3	24.8	25.6	25.1	26.0	26.3
4H	2H	23.1	24.1	23.4	24.4	24.7	23.1	24.1	23.4	24.4	24.6
	3H	24.4	25.2	24.8	25.6	25.9	24.3	25.2	24.7	25.5	25.9
	4H	25.0	25.8	25.4	26.1	26.5	25.0	25.7	25.4	26.1	26.4
	6H	25.5	26.2	26.0	26.6	27.0	25.5	26.2	25.9	26.6	26.9
	8H	25.7	26.4	26.2	26.8	27.2	25.7	26.3	26.1	26.7	27.1
	12H	25.9	26.4	26.3	26.9	27.3	25.8	26.4	26.3	26.8	27.3
8H	4H	25.3	25.9	25.7	26.3	26.7	25.2	25.8	25.6	26.2	26.6
	6H	25.9	26.5	26.4	26.9	27.3	25.9	26.4	26.4	26.8	27.3
	8H	26.2	26.7	26.7	27.1	27.6	26.2	26.6	26.7	27.1	27.6
	12H	26.4	26.8	26.9	27.3	27.8	26.4	26.8	26.9	27.3	27.8
12H	4H	25.3	25.9	25.7	26.3	26.7	25.2	25.8	25.7	26.2	26.6
	6H	26.0	26.5	26.5	26.9	27.4	26.0	26.4	26.4	26.9	27.3
	8H	26.3	26.7	26.8	27.2	27.7	26.3	26.7	26.8	27.1	27.6
Variation of the observer position for the luminaire distances S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6				
S = 2.0H		+0.7 / -1.0					+0.7 / -1.0				
Standard table		BK05					BK05				
Correction summand		8.7					8.7				
Corrected glare indices referring to 2377lm Total luminous flux											

UGR diagram (SHR: 0.25)

LEDS C4
VOL
90-4885-14-OE

Luminària de techo de uso interior para iluminar hacia abajo.

Alto rendimiento lm/W real. Difusor de alta homogeneidad, sin sombras ni puntos marcados. Material estructura: Aluminio. Acabado estructura: Blanco. Acabados palas: NA. Material difusor: PMMA. Acabado difusor: Matizado. Garantía: 5 Años.

Peso neto del producto (Kg): 1.780
Anchura o diámetro del producto (mm): 254
Altura del producto (mm): 57
Ø del agujero para empotrar (mm): Ø230

Clase 2. Luminaria no apta para ser recubierta con materiales aislantes. IP: IP54. IK: IK08. LED. Nº de portalámparas o Leds: 60. Marca del LED: SAMSUNG. Potencia máxima de la fuente de luz: 28W. Temperatura de color: Blanco cálido - 3000K. Índice de reproducción cromática: 80. Steps Mac Adam: 3. Horas de vida: 50.000h L80B20. UGR: 23.1. Riesgo fotobiológico: RG1. Flujo real

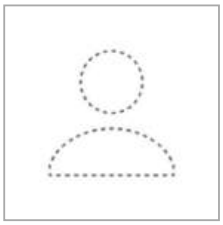
Product data sheet

LEDS C4 S.A. - VOL

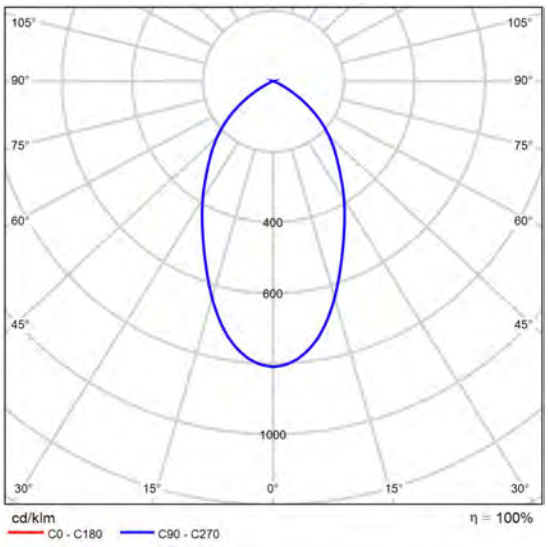
(lm): 2377. Flujo nominal (lm): 2390. Lm/W reales: 85. Equipo incluido: Si, electrónico. Factor de potencia: 0.90. Posibilidad de sumministrar con emergencia.

Product data sheet

Not yet a DIALux member - DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO



P	20.5 W
Φ_{Lamp}	2200 lm
$\Phi_{Luminaire}$	2200 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	107.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Polar LDC

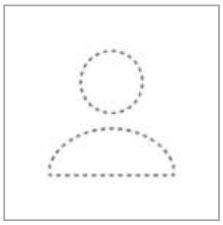
Glare evaluation according to UGR

ρ Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X	Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	21.5	22.6	21.8	22.8	23.0	21.5	22.6	21.8	22.8	23.0
	3H	21.5	22.4	21.8	22.7	22.9	21.5	22.4	21.8	22.7	22.9
	4H	21.4	22.3	21.8	22.6	22.9	21.4	22.3	21.8	22.6	22.9
	6H	21.4	22.2	21.7	22.5	22.8	21.4	22.2	21.7	22.5	22.8
	8H	21.4	22.1	21.7	22.4	22.8	21.4	22.1	21.7	22.4	22.8
	12H	21.3	22.1	21.7	22.4	22.7	21.3	22.1	21.7	22.4	22.7
4H	2H	21.6	22.4	21.9	22.7	23.0	21.6	22.4	21.9	22.7	23.0
	3H	21.5	22.3	21.9	22.6	22.9	21.5	22.3	21.9	22.6	22.9
	4H	21.5	22.2	21.9	22.5	22.9	21.5	22.2	21.9	22.5	22.9
	6H	21.5	22.0	21.9	22.4	22.8	21.5	22.0	21.9	22.4	22.8
	8H	21.4	22.0	21.9	22.4	22.8	21.4	22.0	21.9	22.4	22.8
	12H	21.4	21.9	21.9	22.3	22.7	21.4	21.9	21.9	22.3	22.7
8H	4H	21.4	21.9	21.8	22.3	22.7	21.4	21.9	21.8	22.3	22.7
	6H	21.4	21.8	21.8	22.3	22.7	21.4	21.8	21.8	22.3	22.7
	8H	21.4	21.8	21.9	22.2	22.7	21.4	21.8	21.9	22.2	22.7
	12H	21.4	21.7	21.9	22.2	22.7	21.4	21.7	21.9	22.2	22.7
12H	4H	21.4	21.9	21.8	22.3	22.7	21.4	21.9	21.8	22.3	22.7
	6H	21.4	21.7	21.8	22.2	22.7	21.4	21.7	21.8	22.2	22.7
	8H	21.3	21.7	21.8	22.1	22.6	21.3	21.7	21.8	22.1	22.6
Variation of the observer position for the luminaire distances S											
S = 1.0H		+0.6 / -1.2					+0.6 / -1.2				
S = 1.5H		+1.6 / -4.6					+1.6 / -4.6				
S = 2.0H		+3.2 / -7.7					+3.2 / -7.7				
Standard table		BK01					BK01				
Correction summand		3.7					3.7				
Corrected glare indices referring to 2200lm Total luminous flux											

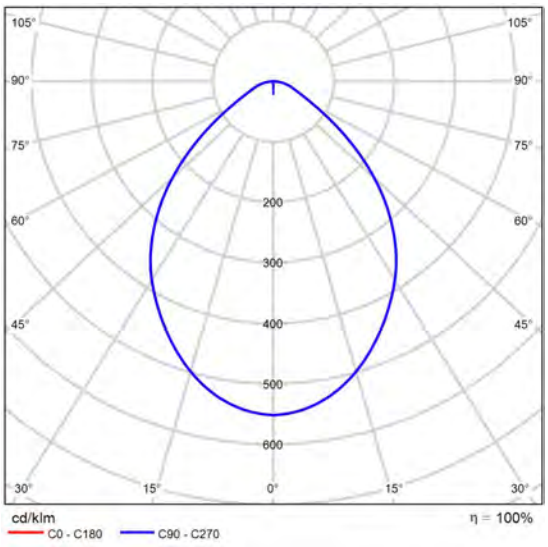
UGR diagram (SHR: 0.25)

Product data sheet

Not yet a DIALux member - DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO



P	9.5 W
Φ_{Lamp}	1100 lm
$\Phi_{Luminaire}$	1101 lm
η	100.05 %
Luminous efficacy	115.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Polar LDC

Glare evaluation according to UGR

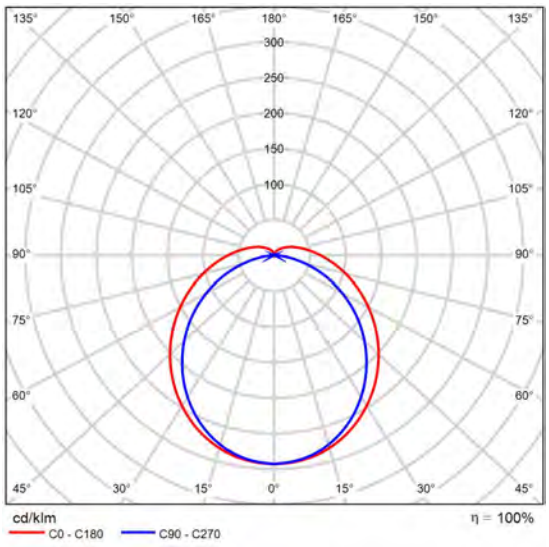
ρ Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X	Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	22.1	23.3	22.4	23.5	23.7	22.1	23.3	22.4	23.5	23.7
	3H	22.5	23.5	22.8	23.8	24.0	22.5	23.5	22.8	23.8	24.0
	4H	22.7	23.7	23.0	24.0	24.2	22.7	23.7	23.0	24.0	24.2
	6H	22.9	23.8	23.2	24.1	24.4	22.9	23.8	23.2	24.1	24.4
	8H	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4
	12H	23.0	23.8	23.4	24.1	24.5	23.0	23.8	23.4	24.1	24.5
4H	2H	22.3	23.2	22.6	23.5	23.8	22.3	23.2	22.6	23.5	23.8
	3H	22.8	23.6	23.2	24.0	24.3	22.8	23.6	23.2	24.0	24.3
	4H	23.2	23.9	23.5	24.2	24.6	23.2	23.9	23.5	24.2	24.6
	6H	23.5	24.1	23.9	24.5	24.9	23.5	24.1	23.9	24.5	24.9
	8H	23.6	24.2	24.0	24.5	25.0	23.6	24.2	24.0	24.5	25.0
	12H	23.6	24.2	24.1	24.6	25.0	23.6	24.2	24.1	24.6	25.0
8H	4H	23.3	23.8	23.7	24.2	24.6	23.3	23.8	23.7	24.2	24.6
	6H	23.7	24.2	24.1	24.6	25.0	23.7	24.2	24.1	24.6	25.0
	8H	23.8	24.3	24.3	24.7	25.2	23.8	24.3	24.3	24.7	25.2
	12H	24.0	24.3	24.4	24.8	25.3	24.0	24.3	24.4	24.8	25.3
12H	4H	23.2	23.8	23.7	24.2	24.6	23.2	23.8	23.7	24.2	24.6
	6H	23.7	24.1	24.2	24.6	25.0	23.7	24.1	24.2	24.6	25.0
	8H	23.9	24.3	24.4	24.7	25.2	23.9	24.3	24.4	24.7	25.2
Variation of the observer position for the luminaire distances S											
S = 1.0H		+0.5 / -0.7					+0.5 / -0.7				
S = 1.5H		+1.0 / -1.6					+1.0 / -1.6				
S = 2.0H		+2.1 / -2.3					+2.1 / -2.3				
Standard table		BK03					BK03				
Correction summand		6.1					6.1				
Corrected glare indices referring to 1100lm Total luminous flux											

UGR diagram (SHR: 0.25)

Product data sheet

Philips - BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO

P	25.5 W
Φ_{Lamp}	3200 lm
$\Phi_{Luminaire}$	3200 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	125.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Polar LDC

Glare evaluation according to UGR

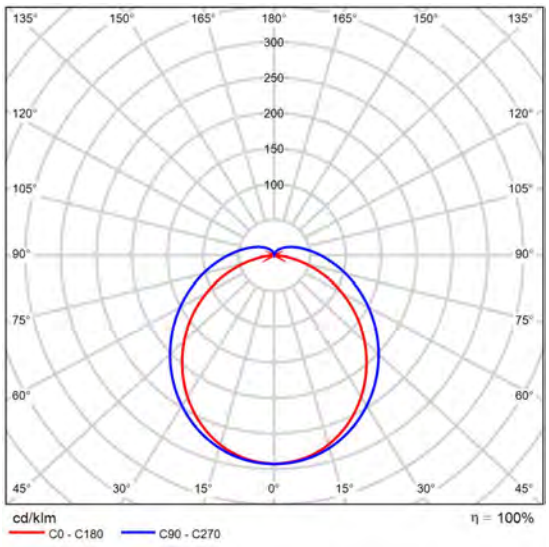
ρ Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X	Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	18.4	19.7	18.8	20.1	20.5	18.2	19.5	18.6	19.9	20.3
	3H	20.2	21.4	20.6	21.8	22.2	19.6	20.8	20.0	21.2	21.6
	4H	21.0	22.1	21.5	22.6	23.1	20.1	21.2	20.5	21.6	22.1
	6H	21.8	22.9	22.3	23.3	23.8	20.4	21.4	20.9	21.9	22.4
	8H	22.2	23.2	22.7	23.7	24.2	20.4	21.4	20.9	21.9	22.4
	12H	22.6	23.5	23.1	24.0	24.5	20.4	21.4	20.9	21.9	22.4
4H	2H	19.0	20.1	19.5	20.6	21.0	18.8	19.9	19.3	20.4	20.9
	3H	21.0	21.9	21.5	22.4	23.0	20.4	21.4	20.9	21.8	22.4
	4H	22.0	22.9	22.5	23.4	23.9	21.0	21.9	21.6	22.4	23.0
	6H	23.0	23.7	23.5	24.3	24.9	21.4	22.2	22.0	22.7	23.3
	8H	23.4	24.2	24.0	24.7	25.3	21.5	22.3	22.1	22.8	23.4
	12H	23.9	24.5	24.5	25.1	25.7	21.6	22.2	22.2	22.8	23.4
8H	4H	22.3	23.0	22.8	23.5	24.1	21.4	22.1	22.0	22.7	23.3
	6H	23.5	24.1	24.1	24.6	25.3	22.0	22.6	22.6	23.2	23.9
	8H	24.1	24.6	24.7	25.2	25.9	22.2	22.8	22.8	23.4	24.0
	12H	24.7	25.2	25.3	25.8	26.5	22.4	22.8	23.0	23.4	24.1
12H	4H	22.3	22.9	22.9	23.5	24.1	21.5	22.2	22.1	22.7	23.3
	6H	23.5	24.1	24.1	24.7	25.3	22.2	22.7	22.8	23.3	24.0
	8H	24.2	24.7	24.8	25.3	26.0	22.5	22.9	23.1	23.5	24.2
Variation of the observer position for the luminaire distances S											
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		+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.6				
Standard table		BK08					BK05				
Correction summand		7.7					5.1				
Corrected glare indices referring to 3200lm Total luminous flux											

UGR diagram (SHR: 0.25)

Product data sheet

Philips - BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO

P	25.5 W
Φ_{Lamp}	3500 lm
$\Phi_{Luminaire}$	3500 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	137.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Polar LDC

Glare evaluation according to UGR

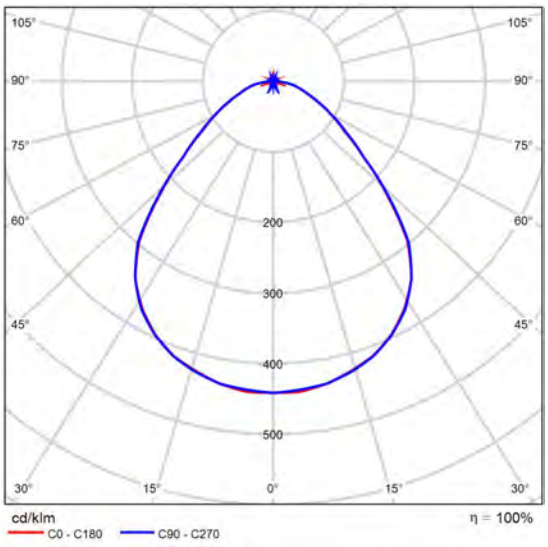
ρ Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X	Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	18.5	19.8	18.9	20.2	20.6	18.7	20.0	19.1	20.4	20.8
	3H	19.9	21.1	20.3	21.5	22.0	20.5	21.7	20.9	22.1	22.6
	4H	20.4	21.5	20.9	21.9	22.4	21.3	22.5	21.8	22.9	23.4
	6H	20.7	21.7	21.2	22.2	22.7	22.1	23.2	22.6	23.6	24.1
	8H	20.7	21.7	21.2	22.2	22.7	22.5	23.5	23.0	24.0	24.5
	12H	20.7	21.7	21.2	22.2	22.7	22.9	23.8	23.4	24.3	24.8
4H	2H	19.1	20.3	19.6	20.7	21.2	19.3	20.4	19.8	20.9	21.3
	3H	20.7	21.7	21.2	22.2	22.7	21.3	22.2	21.8	22.7	23.3
	4H	21.3	22.2	21.9	22.7	23.3	22.3	23.2	22.8	23.7	24.2
	6H	21.7	22.5	22.3	23.1	23.6	23.3	24.0	23.8	24.6	25.2
	8H	21.9	22.6	22.4	23.1	23.7	23.7	24.5	24.3	25.0	25.6
	12H	21.9	22.6	22.5	23.1	23.7	24.2	24.9	24.8	25.4	26.0
8H	4H	21.7	22.4	22.3	23.0	23.6	22.6	23.3	23.1	23.8	24.4
	6H	22.3	22.9	22.9	23.5	24.2	23.8	24.4	24.4	24.9	25.6
	8H	22.5	23.1	23.2	23.7	24.3	24.4	24.9	25.0	25.5	26.2
	12H	22.7	23.1	23.3	23.7	24.4	25.0	25.5	25.6	26.1	26.8
12H	4H	21.8	22.5	22.4	23.0	23.6	22.6	23.2	23.2	23.8	24.4
	6H	22.5	23.0	23.1	23.6	24.3	23.8	24.4	24.4	25.0	25.6
	8H	22.8	23.2	23.4	23.9	24.6	24.5	25.0	25.1	25.6	26.3
Variation of the observer position for the luminaire distances S											
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 / -0.6					+0.3 / -0.5				
Standard table		BK05					BK08				
Correction summand		5.4					8.0				
Corrected glare indices referring to 3500lm Total luminous flux											

UGR diagram (SHR: 0.25)

Product data sheet

Philips - RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO

P	24.5 W
Φ_{Lamp}	2900 lm
$\Phi_{Luminaire}$	2894 lm
η	99.78 %
Luminous efficacy	118.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Polar LDC

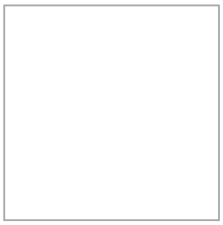
Glare evaluation according to UGR

ρ Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X	Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	14.7	15.9	15.0	16.2	16.4	14.8	16.0	15.1	16.2	16.5
	3H	15.6	16.7	15.9	17.0	17.2	15.6	16.7	16.0	17.0	17.3
	4H	16.0	17.0	16.4	17.3	17.6	16.0	17.1	16.4	17.4	17.7
	6H	16.4	17.4	16.8	17.7	18.0	16.5	17.4	16.8	17.7	18.1
	8H	16.6	17.5	16.9	17.8	18.2	16.6	17.5	17.0	17.9	18.2
	12H	16.7	17.6	17.1	17.9	18.3	16.7	17.6	17.1	18.0	18.3
4H	2H	15.2	16.2	15.5	16.5	16.8	15.2	16.2	15.6	16.5	16.8
	3H	16.3	17.1	16.7	17.5	17.8	16.3	17.2	16.7	17.5	17.9
	4H	16.8	17.6	17.2	18.0	18.4	16.9	17.7	17.3	18.0	18.4
	6H	17.4	18.1	17.8	18.5	18.9	17.5	18.1	17.9	18.5	19.0
	8H	17.6	18.2	18.1	18.7	19.1	17.7	18.3	18.1	18.7	19.2
	12H	17.8	18.4	18.2	18.8	19.3	17.9	18.5	18.3	18.9	19.3
8H	4H	17.1	17.7	17.5	18.1	18.6	17.1	17.8	17.6	18.2	18.6
	6H	17.8	18.3	18.3	18.8	19.3	17.9	18.4	18.4	18.9	19.3
	8H	18.2	18.6	18.6	19.1	19.6	18.2	18.7	18.7	19.1	19.6
	12H	18.4	18.8	18.9	19.3	19.8	18.5	18.9	19.0	19.4	19.9
12H	4H	17.1	17.7	17.6	18.1	18.6	17.2	17.7	17.6	18.2	18.6
	6H	17.9	18.4	18.4	18.8	19.3	18.0	18.4	18.5	18.9	19.4
	8H	18.3	18.7	18.8	19.2	19.7	18.3	18.7	18.9	19.2	19.8
Variation of the observer position for the luminaire distances S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7				
S = 2.0H		+0.9 / -1.2					+0.9 / -1.2				
Standard table		BK05					BK05				
Correction summand		0.7					0.8				
Corrected glare indices referring to 2900lm Total luminous flux											

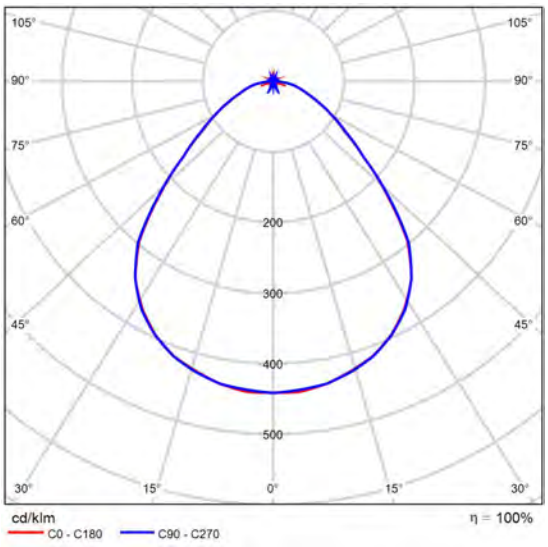
UGR diagram (SHR: 0.25)

Product data sheet

Philips - RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO



P	34.5 W
Φ_{Lamp}	3400 lm
$\Phi_{Luminaire}$	3392 lm
η	99.78 %
Luminous efficacy	98.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Polar LDC

Glare evaluation according to UGR

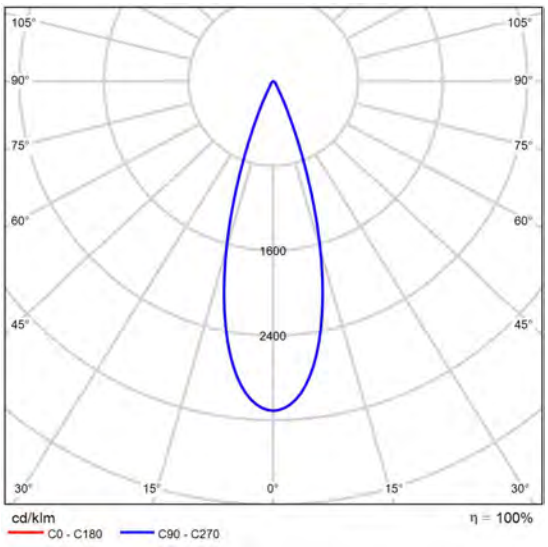
ρ Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X	Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	15.3	16.5	15.6	16.7	17.0	15.3	16.5	15.6	16.8	17.0
	3H	16.1	17.2	16.5	17.5	17.8	16.2	17.3	16.5	17.6	17.8
	4H	16.6	17.6	16.9	17.9	18.2	16.6	17.6	16.9	17.9	18.2
	6H	17.0	17.9	17.3	18.2	18.6	17.0	18.0	17.4	18.3	18.6
	8H	17.1	18.0	17.5	18.4	18.7	17.2	18.1	17.6	18.4	18.8
	12H	17.2	18.1	17.6	18.5	18.8	17.3	18.2	17.7	18.5	18.9
4H	2H	15.7	16.8	16.1	17.0	17.4	15.8	16.8	16.1	17.1	17.4
	3H	16.8	17.7	17.2	18.0	18.4	16.9	17.7	17.3	18.1	18.4
	4H	17.4	18.2	17.8	18.5	18.9	17.4	18.2	17.9	18.6	19.0
	6H	17.9	18.6	18.4	19.0	19.4	18.0	18.7	18.4	19.1	19.5
	8H	18.2	18.8	18.6	19.2	19.7	18.2	18.9	18.7	19.3	19.7
	12H	18.3	18.9	18.8	19.4	19.8	18.4	19.0	18.9	19.4	19.9
8H	4H	17.6	18.3	18.1	18.7	19.1	17.7	18.3	18.1	18.7	19.2
	6H	18.4	18.9	18.8	19.3	19.8	18.4	19.0	18.9	19.4	19.9
	8H	18.7	19.2	19.2	19.6	20.1	18.8	19.2	19.3	19.7	20.2
	12H	19.0	19.4	19.5	19.9	20.4	19.0	19.4	19.6	19.9	20.5
12H	4H	17.7	18.3	18.1	18.7	19.1	17.7	18.3	18.2	18.7	19.2
	6H	18.5	18.9	18.9	19.4	19.9	18.5	19.0	19.0	19.4	19.9
	8H	18.8	19.2	19.3	19.7	20.2	18.9	19.3	19.4	19.8	20.3
Variation of the observer position for the luminaire distances S											
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 1.5H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7				
S = 2.0H		+0.9 / -1.2					+0.9 / -1.2				
Standard table		BK05					BK05				
Correction summand		1.3					1.3				
Corrected glare indices referring to 3400lm Total luminous flux											

UGR diagram (SHR: 0.25)

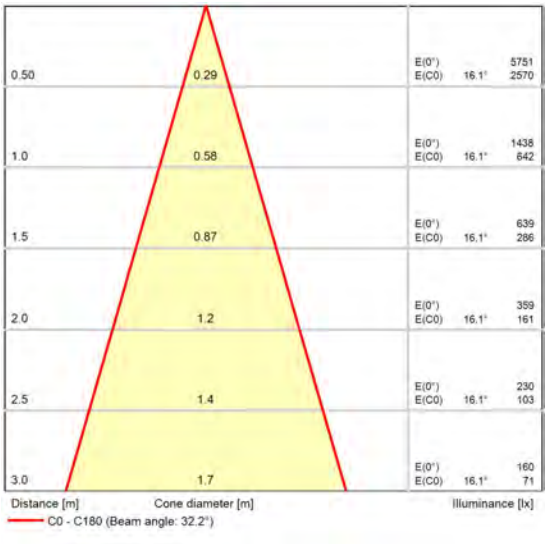
Product data sheet

Philips - RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO

P	6.0 W
Φ_{Lamp}	462 lm
$\Phi_{Luminaire}$	462 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	77.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Polar LDC



Cone diagram

Building 1

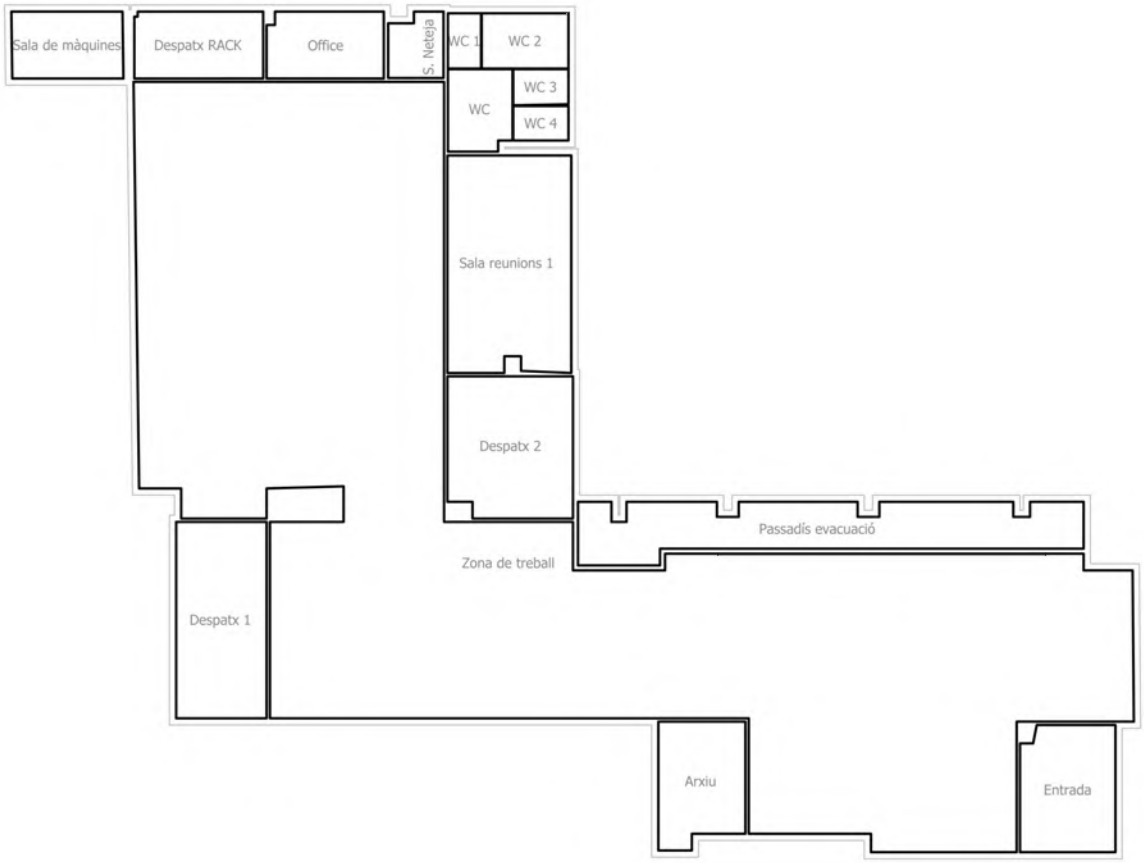
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
308322 lm	2910.5 W	105.9 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDS C4 S.A.	90-4885-14-OE	VOL	28.0 W	2371 lm	84.7 lm/W
9	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	20.5 W	2200 lm	107.3 lm/W
2	Not yet a DIALux member		DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO	9.5 W	1101 lm	115.8 lm/W
22	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	24.5 W	2894 lm	118.1 lm/W
50	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W
10	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	25.5 W	3200 lm	125.5 lm/W
4	Philips		BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO	25.5 W	3500 lm	137.3 lm/W
5	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	6.0 W	462 lm	77.0 lm/W

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Room list



Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Room list

Sala reunions 1

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
149.0 W	23.75 m²	6.27 W/m² = 0.94 W/m²/100 lx (Room) 21.91 W/m² = 3.28 W/m²/100 lx (Working plane)	668 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
4	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	24.5 W	2894 lm
2	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	25.5 W	3200 lm

Arxiu

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
69.0 W	9.21 m²	7.49 W/m² = 1.65 W/m²/100 lx (Room) 10.16 W/m² = 2.23 W/m²/100 lx (Working plane)	455 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm

Despatx 1

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
138.0 W	15.79 m²	8.74 W/m² = 1.57 W/m²/100 lx (Room) 16.74 W/m² = 3.01 W/m²/100 lx (Working plane)	556 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
4	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Room list

Despatx 2

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
138.0 W	15.56 m²	8.87 W/m² = 1.28 W/m²/100 lx (Room) 16.12 W/m² = 2.32 W/m²/100 lx (Working plane)	694 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
4	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm

Despatx RACK

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
82.0 W	7.68 m²	10.67 W/m² = 1.59 W/m²/100 lx (Room) 14.90 W/m² = 2.22 W/m²/100 lx (Working plane)	672 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
4	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	20.5 W	2200 lm

Entrada

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
69.0 W	10.58 m²	6.52 W/m² = 1.47 W/m²/100 lx (Room)	444 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Room list

Office

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
82.0 W	6.90 m²	11.88 W/m² = 1.70 W/m²/100 lx (Room) 16.87 W/m² = 2.41 W/m²/100 lx (Working plane)	700 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
4	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	20.5 W	2200 lm

Passadís evacuació

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
132.5 W	21.29 m²	6.23 W/m² = 3.42 W/m²/100 lx (Room) 9.56 W/m² = 5.25 W/m²/100 lx (Working plane)	182 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	LEDS C4 S.A.	90-4885-14-OE	VOL	28.0 W	2371 lm
1	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	25.5 W	3200 lm
2	Philips		BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO	25.5 W	3500 lm

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Room list

S. Neteja

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
9.5 W	3.02 m²	3.15 W/m² = 2.00 W/m²/100 lx (Room)	157 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	Not yet a DIALux member		DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO	9.5 W	1101 lm

Sala de màquines

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
51.0 W	6.64 m²	7.68 W/m² = 2.29 W/m²/100 lx (Room) 10.92 W/m² = 3.25 W/m²/100 lx (Working plane)	336 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Philips		BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO	25.5 W	3500 lm

WC

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
35.0 W	4.61 m²	7.59 W/m² = 5.15 W/m²/100 lx (Room) 11.61 W/m² = 7.88 W/m²/100 lx (Working plane)	147 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	Not yet a DIALux member		DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO	9.5 W	1101 lm
1	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	25.5 W	3200 lm

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Room list

WC 1

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density
6.0 W	1.63 m²	3.67 W/m² (Room)

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	6.0 W	462 lm

WC 2

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
12.0 W	4.27 m²	2.81 W/m² = 1.23 W/m²/100 lx (Room) 4.38 W/m² = 1.93 W/m²/100 lx (Working plane)	228 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	6.0 W	462 lm

WC 3

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
6.0 W	1.75 m²	3.42 W/m² = 0.90 W/m²/100 lx (Room) 17.38 W/m² = 4.57 W/m²/100 lx (Working plane)	380 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	6.0 W	462 lm

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Room list

WC 4

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
6.0 W	1.70 m²	3.53 W/m² = 0.92 W/m²/100 lx (Room) 19.14 W/m² = 5.01 W/m²/100 lx (Working plane)	382 lx

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	6.0 W	462 lm

Zona de treball

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density
1925.5 W	280.03 m²	6.88 W/m² (Room)

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	20.5 W	2200 lm
18	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	24.5 W	2894 lm
38	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm
6	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	25.5 W	3200 lm

Building 1 · Storey 1

Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
308322 lm	2910.5 W	105.9 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDS C4 S.A.	90-4885-14-OE	VOL	28.0 W	2371 lm	84.7 lm/W
9	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	20.5 W	2200 lm	107.3 lm/W
2	Not yet a DIALux member		DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO	9.5 W	1101 lm	115.8 lm/W
22	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	24.5 W	2894 lm	118.1 lm/W
50	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W
10	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	25.5 W	3200 lm	125.5 lm/W
4	Philips		BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO	25.5 W	3500 lm	137.3 lm/W
5	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	6.0 W	462 lm	77.0 lm/W

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Working planes

Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Sala de màquines) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	336 lx (≥ 300 lx) ✔	217 lx	414 lx	0.65 (≥ 0.40) ✔	0.52	WP1
Visió (Despatx RACK) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	672 lx (≥ 200 lx) ✔	457 lx	849 lx	0.68 (≥ 0.40) ✔	0.54	WP2
Visió (Office) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	700 lx	530 lx	861 lx	0.76	0.62	WP3
Visió (S. Neteja) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	157 lx (≥ 100 lx) ✔	83.4 lx	225 lx	0.53 (≥ 0.40) ✔	0.37	WP4
Visió (WC 3) Perpendicular illuminance Height: 1.000 m, Wall zone: 0.350 m	380 lx (≥ 100 lx) ✔	165 lx	520 lx	0.43 (≥ 0.40) ✔	0.32	WP5
Visió (WC 4) Perpendicular illuminance Height: 1.000 m, Wall zone: 0.350 m	382 lx (≥ 100 lx) ✔	165 lx	521 lx	0.43 (≥ 0.40) ✔	0.32	WP6
Visió (WC) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	147 lx (≥ 100 lx) ✔	97.8 lx	206 lx	0.67 (≥ 0.40) ✔	0.47	WP7
Working plane (Despatx 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	694 lx (≥ 500 lx) ✔	471 lx	854 lx	0.68 (≥ 0.60) ✔	0.55	WP8
Visió (Passadís evacuació) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	182 lx (≥ 100 lx) ✔	125 lx	284 lx	0.69 (≥ 0.40) ✔	0.44	WP9
Visió (Despatx 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	556 lx (≥ 500 lx) ✔	365 lx	708 lx	0.66 (≥ 0.60) ✔	0.52	WP10
Visió (Arxiu) Perpendicular illuminance Height: 0.750 m, Wall zone: 0.200 m	455 lx (≥ 100 lx) ✔	210 lx	597 lx	0.46 (≥ 0.40) ✔	0.35	WP11

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Visió (Entrada) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	444 lx (≥ 100 lx) ✔	284 lx	631 lx	0.64 (≥ 0.40) ✔	0.45	WP12
Visió (Sala reunions 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 1.000 m	668 lx (≥ 500 lx) ✔	462 lx	798 lx	0.69 (≥ 0.60) ✔	0.58	WP13
Visió (WC 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	228 lx (≥ 100 lx) ✔	99.3 lx	403 lx	0.44 (≥ 0.40) ✔	0.25	WP14

Visual task areas

Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	711 lx (≥ 100 lx) ✔	647 lx	753 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.86	ET1
Surrounding area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	679 lx (≥ 100 lx) ✔	621 lx	750 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.83	ES1
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 3 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	644 lx (≥ 100 lx) ✔	576 lx	662 lx	0.89 (≥ 0.40) ✔	0.87	ET2
Surrounding area 3 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	628 lx (≥ 100 lx) ✔	441 lx	665 lx	0.70 (≥ 0.40) ✔	0.66	ES2
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 4 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	577 lx (≥ 100 lx) ✔	492 lx	620 lx	0.85 (≥ 0.40) ✔	0.79	ET3

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Surrounding area 4 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	566 lx (≥ 100 lx) ✔	434 lx	637 lx	0.77 (≥ 0.40) ✔	0.68	ES3
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 5 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	715 lx (≥ 100 lx) ✔	665 lx	742 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.90	ET4
Surrounding area 5 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	680 lx (≥ 100 lx) ✔	635 lx	731 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.87	ES4
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	589 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	710 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.60	EB1
Visual task area 6 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	656 lx (≥ 100 lx) ✔	645 lx	669 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.96	ET5
Surrounding area 6 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	659 lx (≥ 100 lx) ✔	635 lx	688 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.92	ES5
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	590 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 7 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	624 lx (≥ 100 lx) ✔	614 lx	645 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.95	ET6
Surrounding area 7 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	635 lx (≥ 100 lx) ✔	610 lx	665 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.92	ES6
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 8 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	639 lx (≥ 100 lx) ✔	628 lx	659 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.95	ET7

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Surrounding area 8 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	648 lx (≥ 100 lx) ✔	630 lx	676 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.93	ES7
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	589 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 9 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	663 lx (≥ 100 lx) ✔	614 lx	696 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.88	ET8
Surrounding area 9 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	644 lx (≥ 100 lx) ✔	583 lx	704 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.83	ES8
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	590 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 10 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	615 lx (≥ 100 lx) ✔	601 lx	631 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.95	ET9
Surrounding area 10 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	608 lx (≥ 100 lx) ✔	568 lx	648 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.88	ES9
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 11 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	572 lx (≥ 100 lx) ✔	556 lx	597 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.93	ET10
Surrounding area 11 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	584 lx (≥ 100 lx) ✔	543 lx	612 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.89	ES10
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 12 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	585 lx (≥ 100 lx) ✔	563 lx	605 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.93	ET11

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Surrounding area 12 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	592 lx (≥ 100 lx) ✔	540 lx	634 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.85	ES11
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 13 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	589 lx (≥ 100 lx) ✔	535 lx	628 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.85	ET12
Surrounding area 13 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	583 lx (≥ 100 lx) ✔	464 lx	672 lx	0.80 (≥ 0.40) ✔	0.69	ES12
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 14 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	625 lx (≥ 100 lx) ✔	606 lx	642 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.94	ET13
Surrounding area 14 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	629 lx (≥ 100 lx) ✔	577 lx	673 lx	0.92 (≥ 0.40) ✔	0.86	ES13
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 15 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	530 lx (≥ 100 lx) ✔	436 lx	611 lx	0.82 (≥ 0.40) ✔	0.71	ET14
Surrounding area 15 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	566 lx (≥ 100 lx) ✔	415 lx	649 lx	0.73 (≥ 0.40) ✔	0.64	ES14
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 16 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	639 lx (≥ 100 lx) ✔	612 lx	681 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.90	ET15

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Surrounding area 16 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	643 lx (≥ 100 lx) ✔	583 lx	688 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.85	ES15
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 18 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	558 lx (≥ 100 lx) ✔	362 lx	619 lx	0.65 (≥ 0.40) ✔	0.58	ET16
Surrounding area 18 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	545 lx (≥ 100 lx) ✔	438 lx	629 lx	0.80 (≥ 0.40) ✔	0.70	ES16
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 19 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	591 lx (≥ 100 lx) ✔	571 lx	607 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.94	ET17
Surrounding area 19 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	574 lx (≥ 100 lx) ✔	440 lx	645 lx	0.77 (≥ 0.40) ✔	0.68	ES17
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 20 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	569 lx (≥ 100 lx) ✔	426 lx	634 lx	0.75 (≥ 0.40) ✔	0.67	ET18
Surrounding area 20 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	571 lx (≥ 100 lx) ✔	455 lx	655 lx	0.80 (≥ 0.40) ✔	0.69	ES18
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 21 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	597 lx (≥ 100 lx) ✔	518 lx	630 lx	0.87 (≥ 0.40) ✔	0.82	ET19

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Surrounding area 21 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	574 lx (≥ 100 lx) ✔	432 lx	657 lx	0.75 (≥ 0.40) ✔	0.66	ES19
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 22 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	550 lx (≥ 100 lx) ✔	397 lx	628 lx	0.72 (≥ 0.40) ✔	0.63	ET20
Surrounding area 22 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	570 lx (≥ 100 lx) ✔	353 lx	655 lx	0.62 (≥ 0.40) ✔	0.54	ES20
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 23 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	621 lx (≥ 100 lx) ✔	575 lx	657 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.88	ET21
Surrounding area 23 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	579 lx (≥ 100 lx) ✔	413 lx	679 lx	0.71 (≥ 0.40) ✔	0.61	ES21
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 17 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	619 lx (≥ 100 lx) ✔	508 lx	651 lx	0.82 (≥ 0.40) ✔	0.78	ET22
Surrounding area 17 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	595 lx (≥ 100 lx) ✔	402 lx	660 lx	0.68 (≥ 0.40) ✔	0.61	ES22
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 23 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	611 lx	419 lx	756 lx	0.69	0.55	CG1
Calculation surface 25 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	707 lx	489 lx	888 lx	0.69	0.55	CG2
Calculation surface 28 Perpendicular illuminance Height: 0.900 m	771 lx	680 lx	852 lx	0.88	0.80	CG3
Calculation surface 29 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	530 lx	421 lx	634 lx	0.79	0.66	CG4
Calculation surface 32 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	200 lx	25.1 lx	486 lx	0.13	0.052	CG5
Calculation surface 24 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	749 lx	598 lx	840 lx	0.80	0.71	CG6
Calculation surface 33 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	624 lx	439 lx	848 lx	0.70	0.52	CG7
Calculation surface 34 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	624 lx	438 lx	848 lx	0.70	0.52	CG8
Calculation surface 26 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	662 lx	419 lx	876 lx	0.63	0.48	CG9
Calculation surface 36 Perpendicular illuminance Height: 0.750 m	701 lx	663 lx	729 lx	0.95	0.91	CG10

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

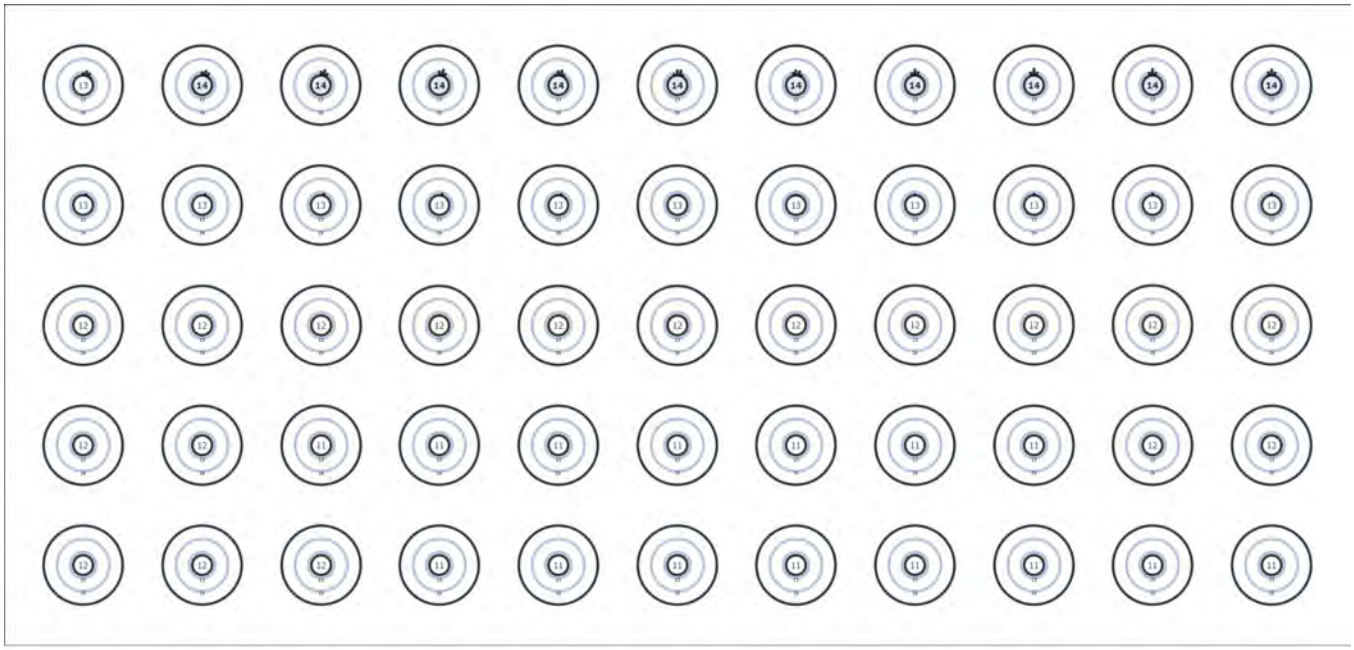
Calculation surface 23 (UGR)

Strongest glare at	90°
max	13.9
Target	≤19.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	1.000 m
Index	CG1

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 23 (UGR)



Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

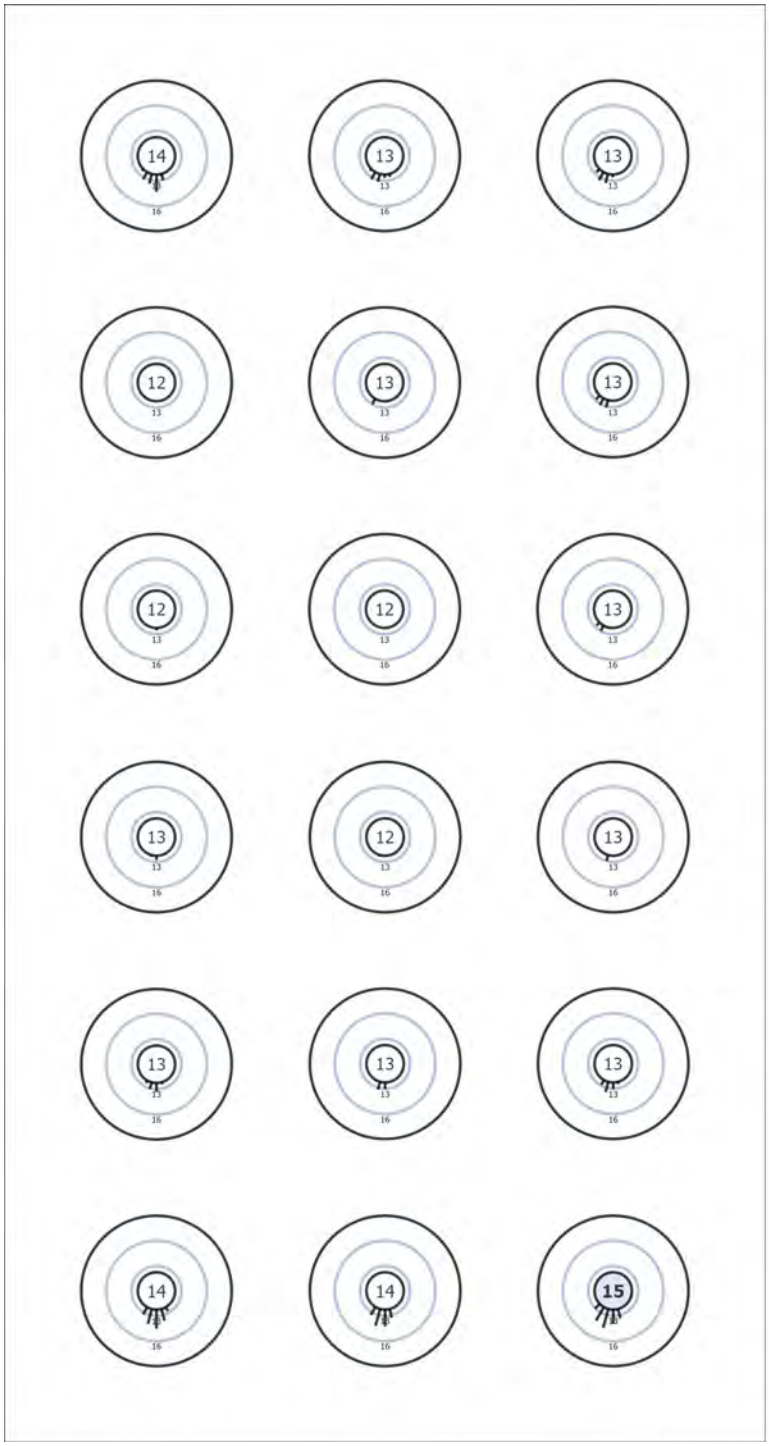
Calculation surface 25 (UGR)

Strongest glare at	255°
max	14.5
Target	≤19.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	1.000 m
Index	CG2

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 25 (UGR)

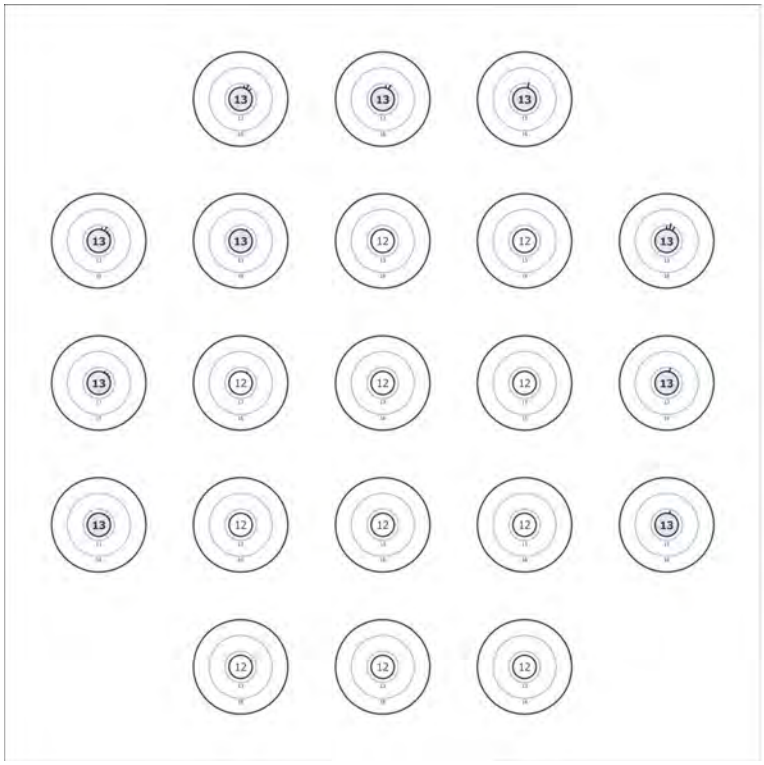


Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 28 (UGR)

Strongest glare at	75°
max	13.5
Target	≤19.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	0.900 m
Index	CG3

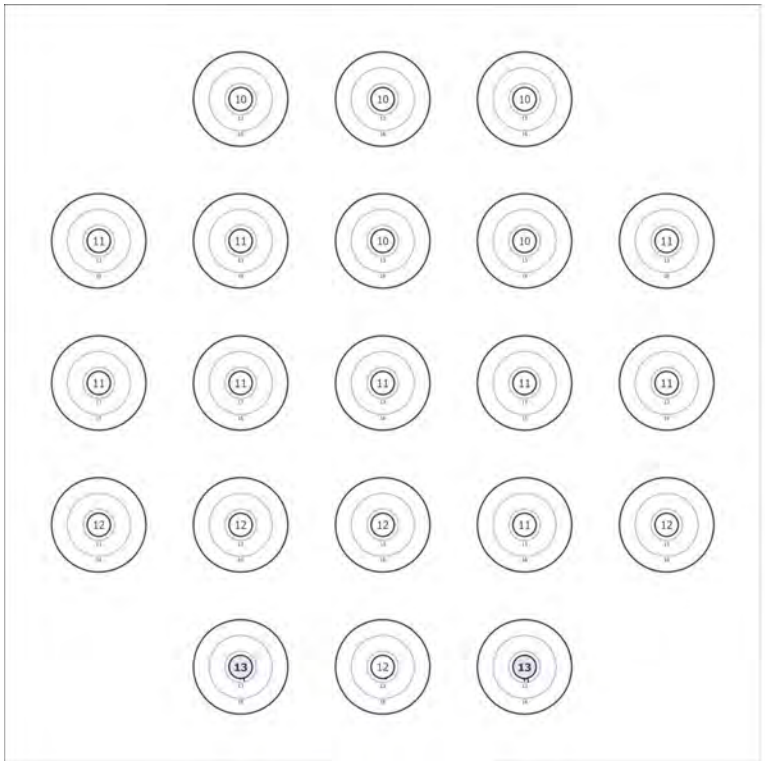


Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 29 (UGR)

Strongest glare at	285°
max	13.1
Target	≤19.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	0.800 m
Index	CG4



Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

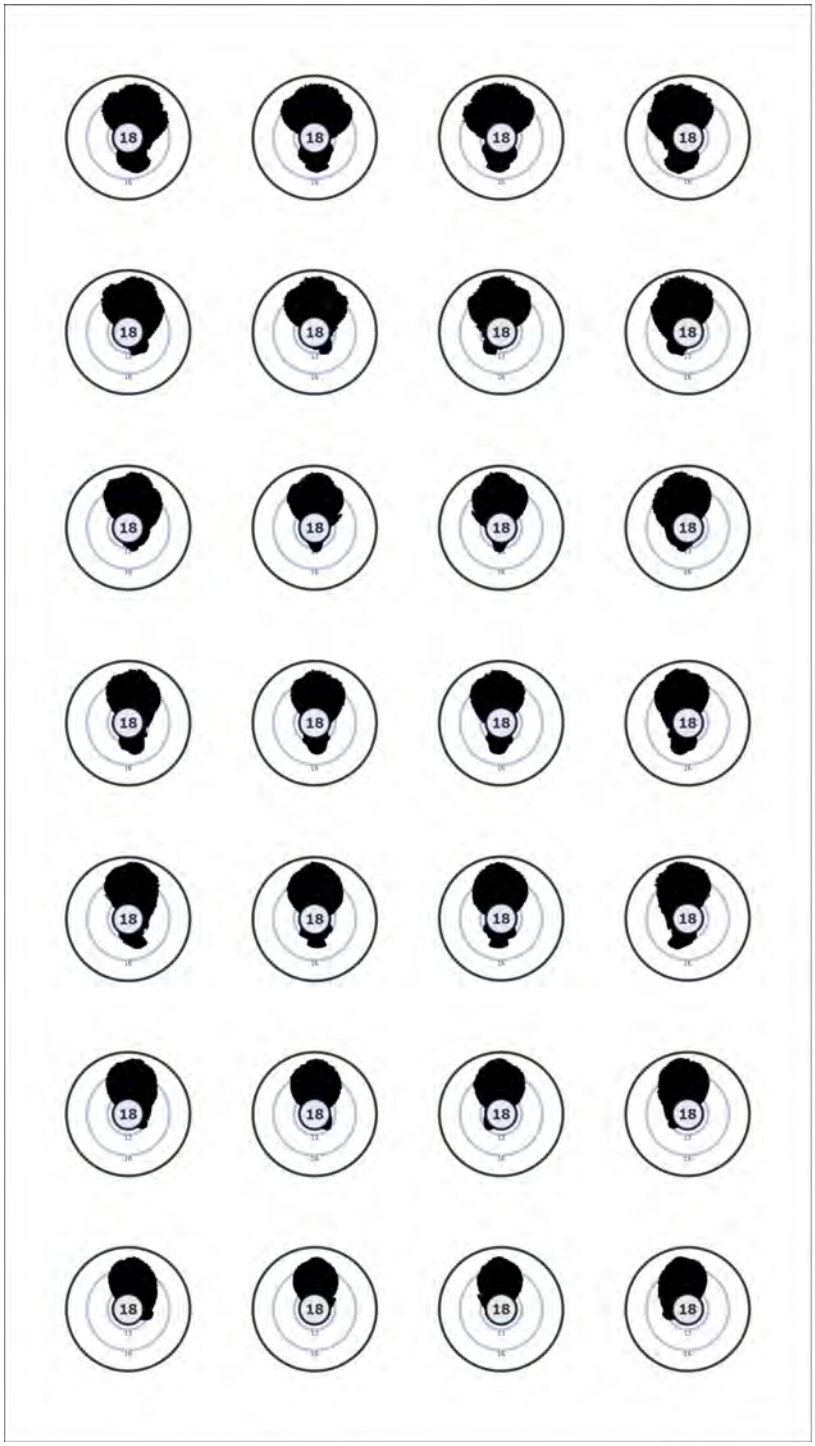
Calculation surface 24 (UGR)

Strongest glare at	101°
max	18.4
Target	≤19.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	1°
Height	1.500 m
Index	CG6

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 24 (UGR)



Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

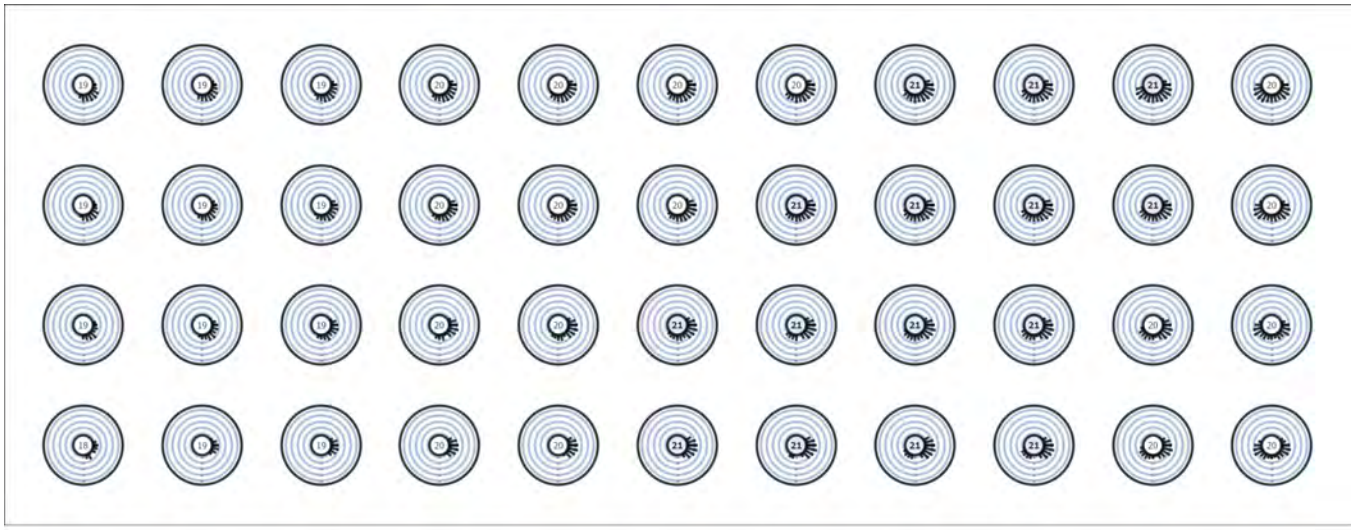
Calculation surface 33 (UGR)

Strongest glare at	345°
max	20.8
Target	-
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	1.000 m
Index	CG7

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 33 (UGR)



Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

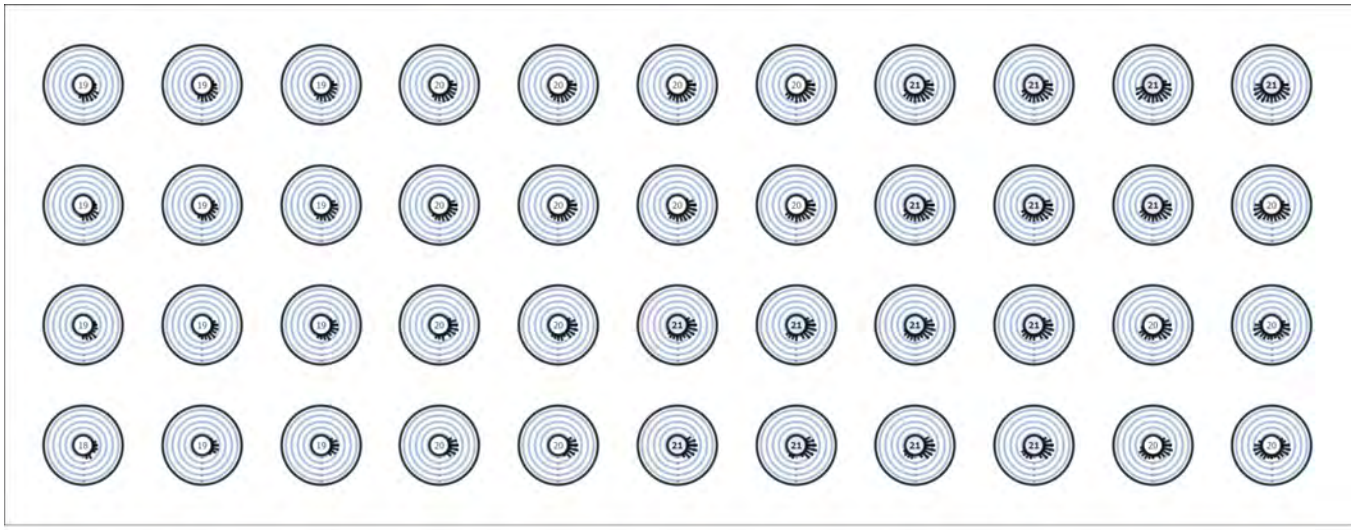
Calculation surface 34 (UGR)

Strongest glare at	345°
max	20.8
Target	-
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	1.000 m
Index	CG8

Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 34 (UGR)

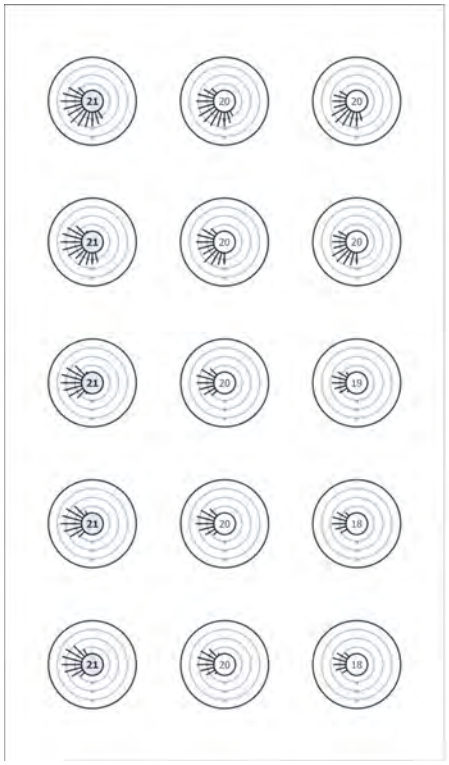


Building 1 · Storey 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

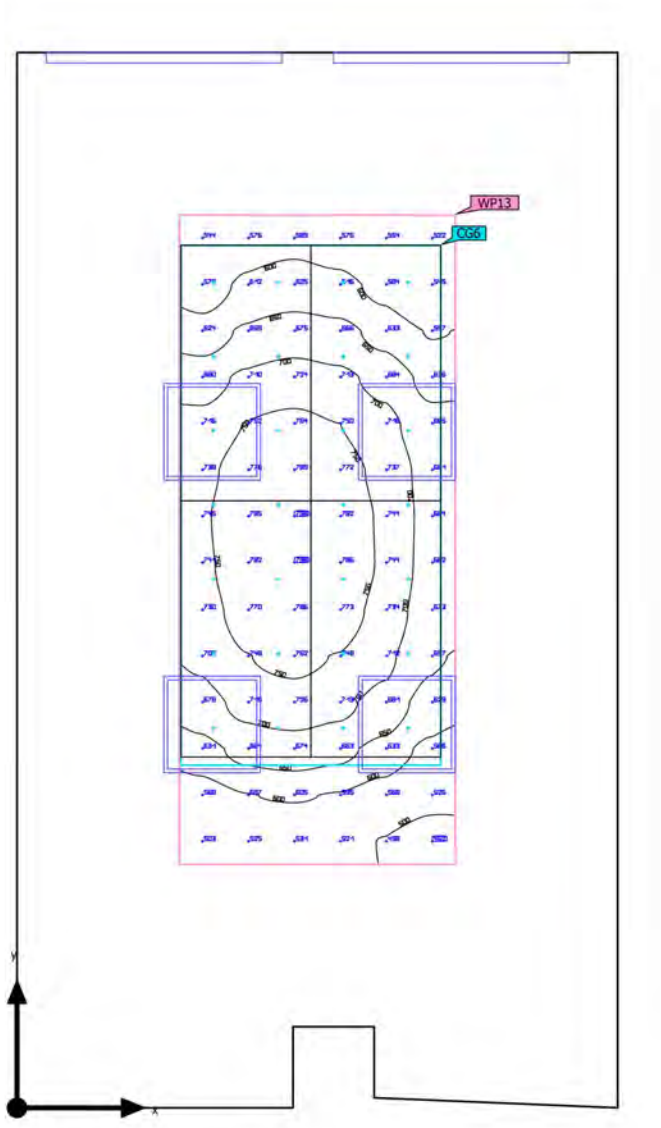
Calculation surface 26 (UGR)

Strongest glare at	165°
max	20.9
Target	≤25.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	1.000 m
Index	CG9



Building 1 · Storey 1 · Sala reunions 1 (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	23.75 m²	Clearance height	2.800 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.800 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	1.000 m

Building 1 · Storey 1 · Sala reunions 1 (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	668 lx	≥ 500 lx	✔	WP13
	U_o (g_1)	0.69	≥ 0.60	✔	WP13
	Lighting power density	21.91 W/m²	–		
		3.28 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 19	✘	
Energy estimation(2)	Consumption	287 kWh/a	max. 850 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	6.27 W/m²	–		
		0.94 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 3.700 m x 6.500 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

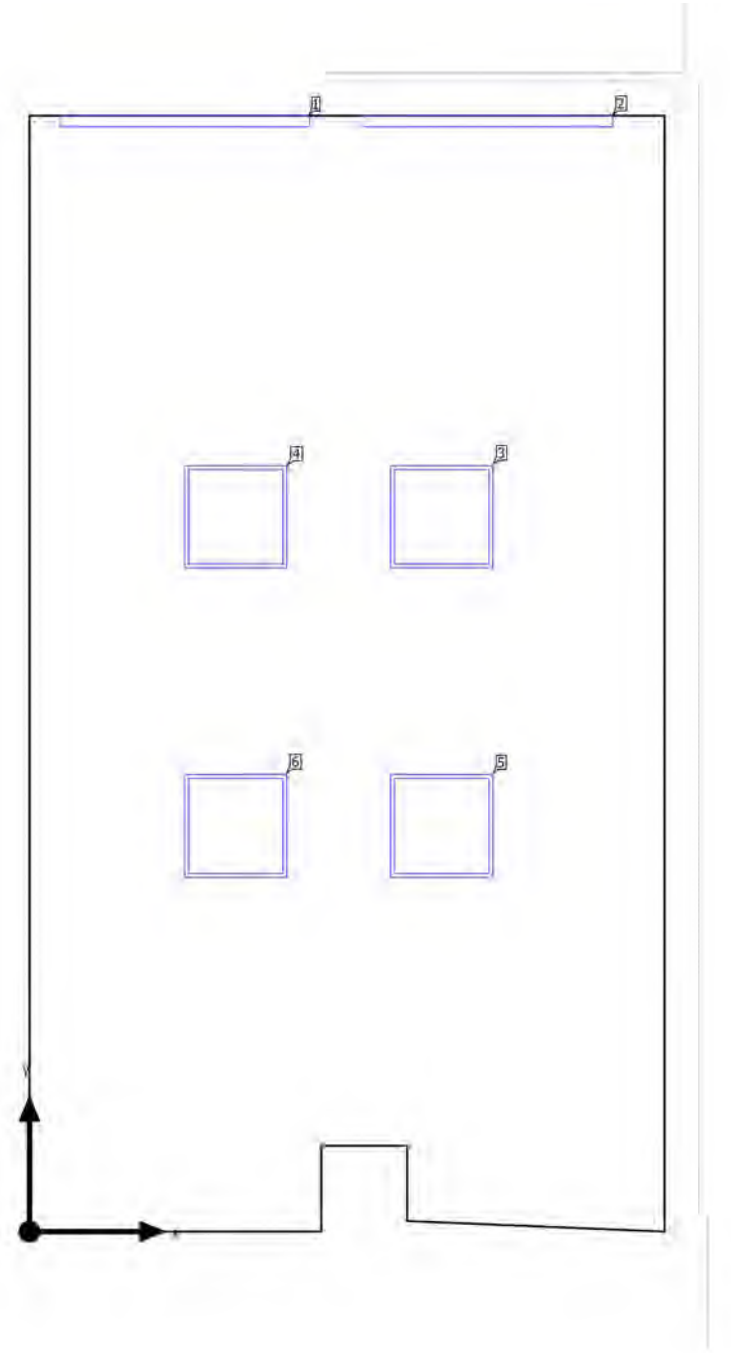
Utilisation profile: Offices (34.5.1 Conference and meeting rooms)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
4	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	16	24.5 W	2894 lm	118.1 lm/W
2	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	21	25.5 W	3200 lm	125.5 lm/W

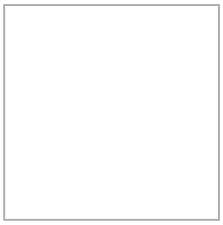
Building 1 · Storey 1 · Sala reunions 1

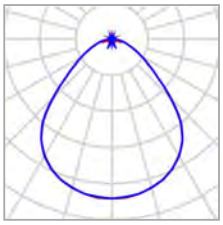
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · Sala reunions 1

Luminaire layout plan





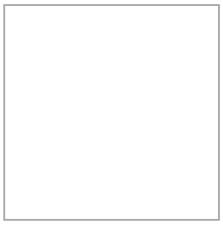
Manufacturer	Philips	P	24.5 W
Article name	RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	$\Phi_{Luminaire}$	2894 lm
Fitting	1x 29S/830		

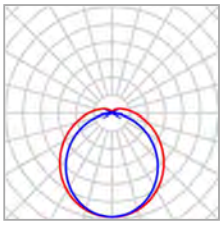
Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
2.402 m	4.163 m	2.800 m	3
1.202 m	4.163 m	2.800 m	4
2.402 m	2.363 m	2.800 m	5
1.202 m	2.363 m	2.800 m	6

Building 1 · Storey 1 · Sala reunions 1

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	25.5 W
Article name	BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	$\Phi_{Luminaire}$	3200 lm
Fitting	1x LED32S/830		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.906 m	6.467 m	2.800 m	1
2.672 m	6.467 m	2.800 m	2

Building 1 · Storey 1 · Sala reunions 1

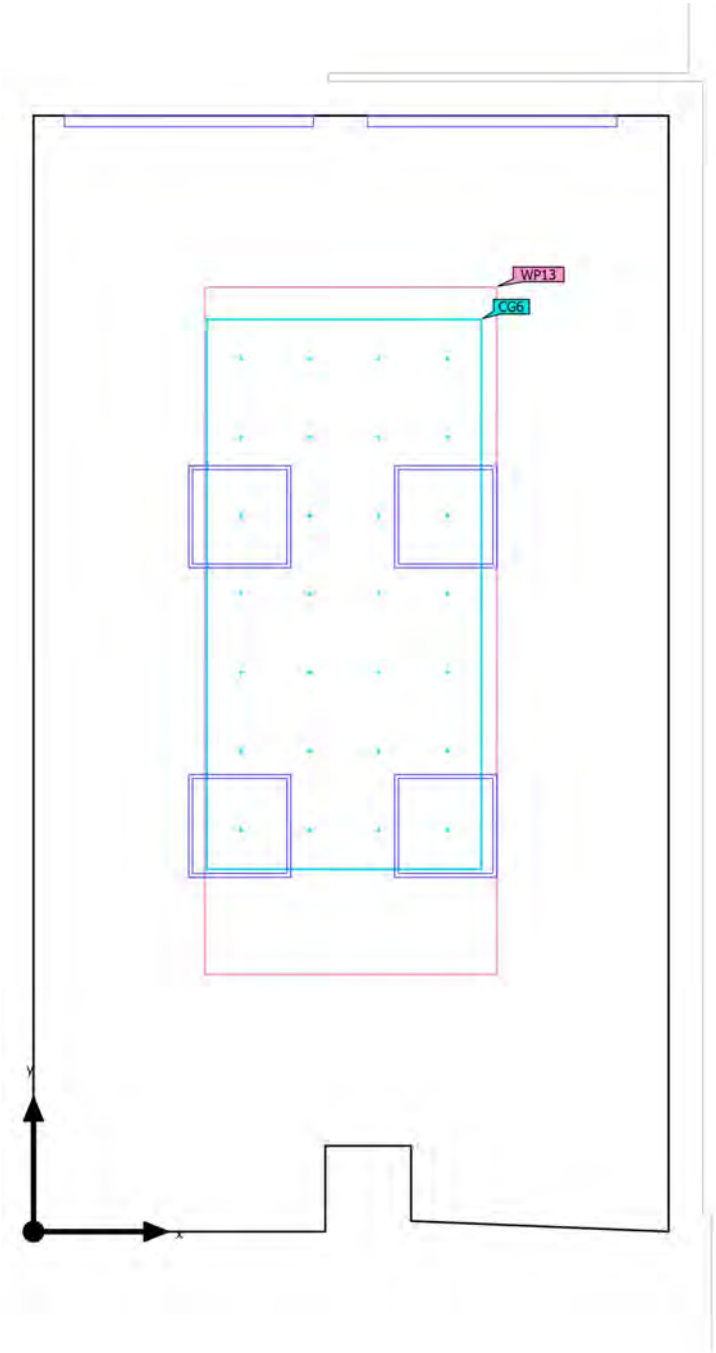
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
17976 lm	149.0 W	120.6 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	24.5 W	2894 lm	118.1 lm/W
2	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	25.5 W	3200 lm	125.5 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Sala reunions 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Sala reunions 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Sala reunions 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 1.000 m	668 lx (≥ 500 lx) ✔	462 lx	798 lx	0.69 (≥ 0.60) ✔	0.58	WP13

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 24 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	749 lx	598 lx	840 lx	0.80	0.71	CG6

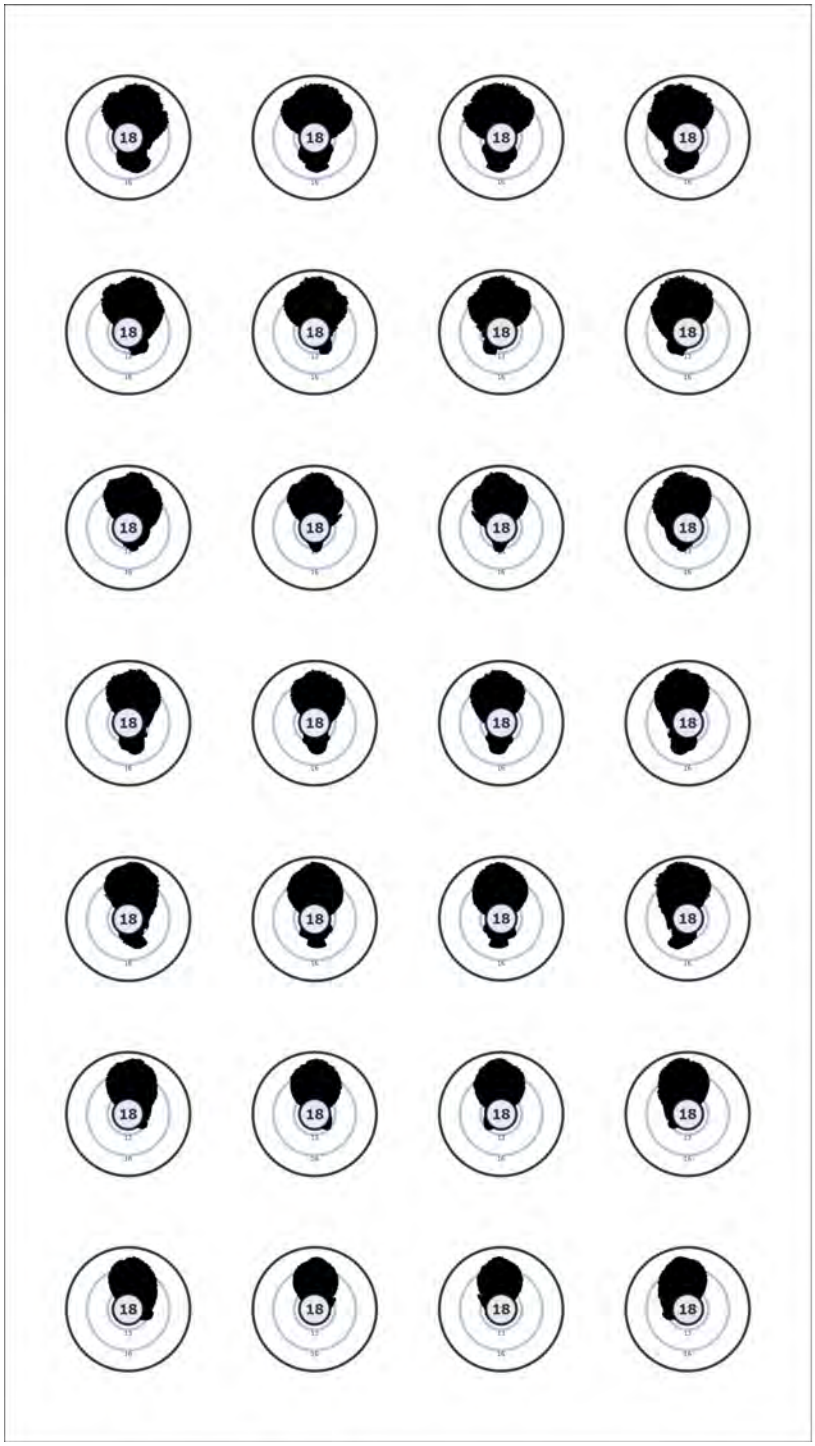
Calculation surface 24 (UGR)

Strongest glare at	101°
max	18.4
Target	≤19.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	1°
Height	1.500 m
Index	CG6

Building 1 · Storey 1 · Sala reunions 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 24 (UGR)

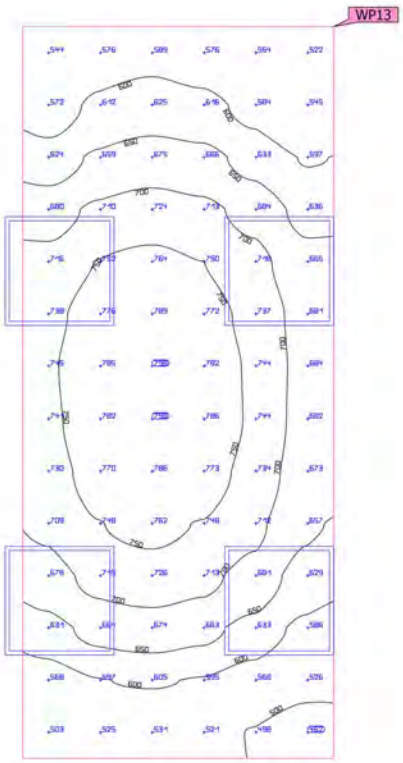


Utilisation profile: Offices (34.5.1 Conference and meeting rooms)

Building 1 · Storey 1 · Sala reunions 1 (Light scene 2 (Room 16))

Visió (Sala reunions 1)





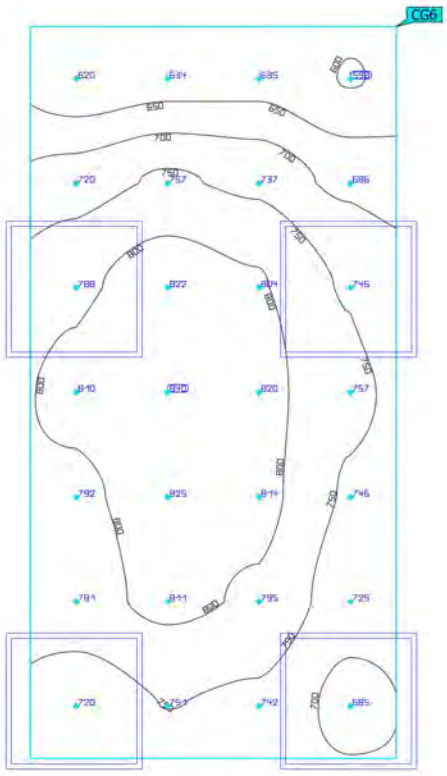
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Sala reunions 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 1.000 m	668 lx (≥ 500 lx) ✔	462 lx	798 lx	0.69 (≥ 0.60) ✔	0.58	WP13

Utilisation profile: Offices (34.5.1 Conference and meeting rooms)

Building 1 · Storey 1 · Sala reunions 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation surface 24



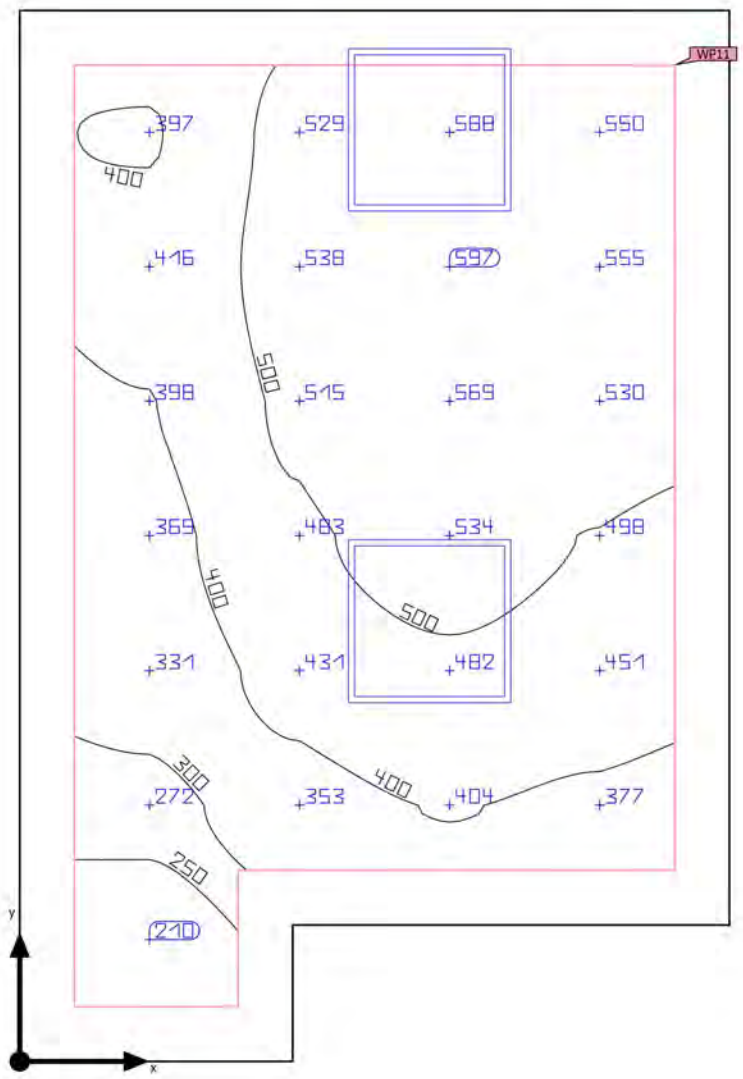


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 24 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	749 lx	598 lx	840 lx	0.80	0.71	CG6

Utilisation profile: Offices (34.5.1 Conference and meeting rooms)

Building 1 · Storey 1 · Arxiu (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	9.21 m²	Clearance height	2.800 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.800 m
		Height Working plane	0.750 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Arxiu (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	455 lx	≥ 100 lx	✔	WP11
	U_o (g_1)	0.46	≥ 0.40	✔	WP11
	Lighting power density	10.16 W/m²	–		
		2.23 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	15	≤ 25	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	11.4 kWh/a	max. 350 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	7.49 W/m²	–		
		1.65 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 3.850 m x 2.600 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

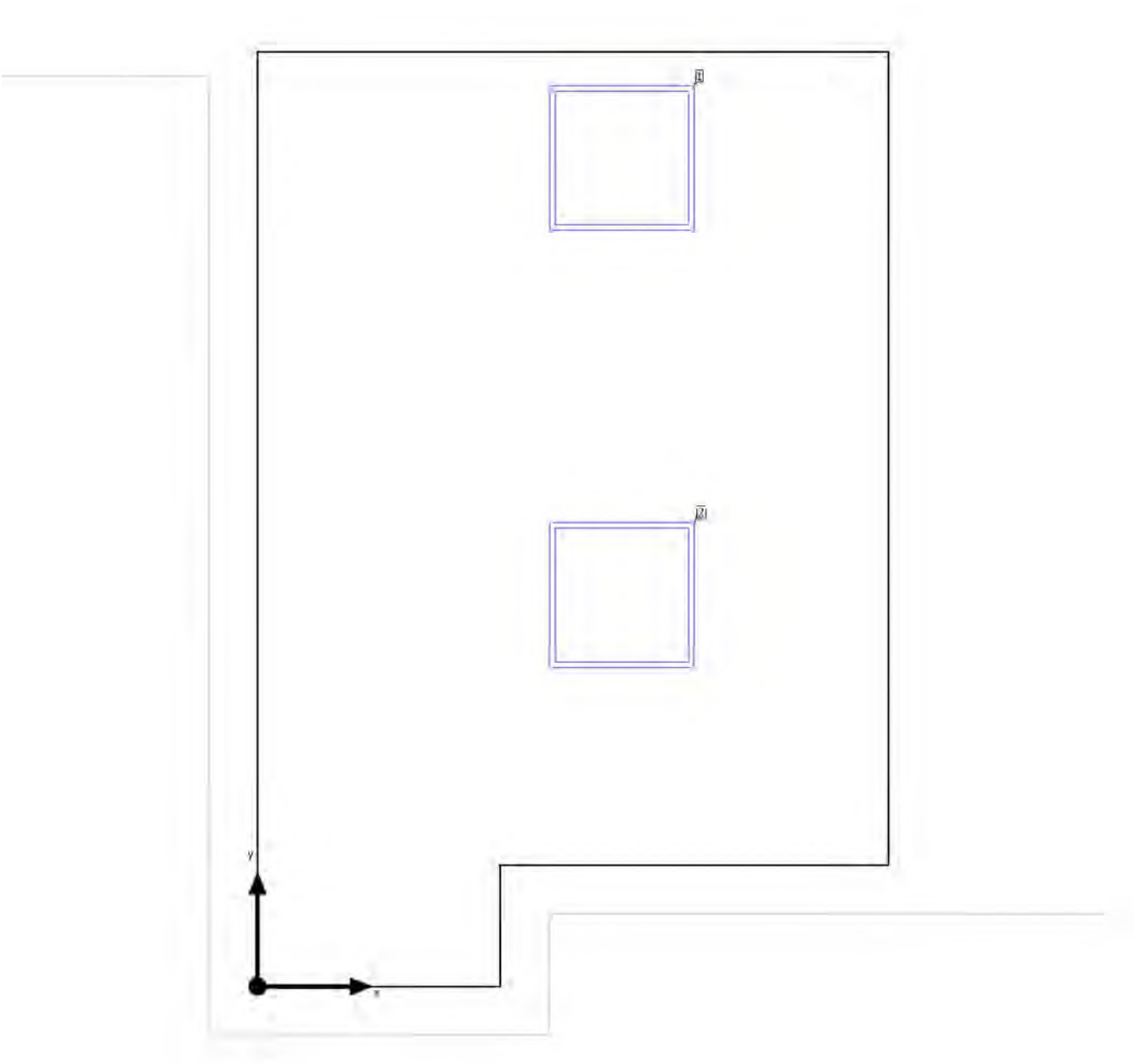
Utilisation profile: Offices (34.7 Archives)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	15	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W

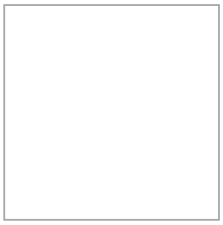
Building 1 · Storey 1 · Arxiu

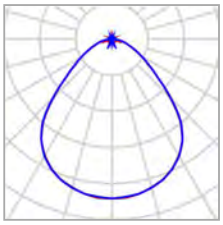
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · Arxiu

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	34.5 W
Article name	RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	$\Phi_{Luminaire}$	3392 lm
Fitting	1x Phillips CoreLine Panel 3400 lm		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.502 m	3.412 m	2.800 m	1
1.502 m	1.613 m	2.800 m	2

Building 1 · Storey 1 · Arxiu

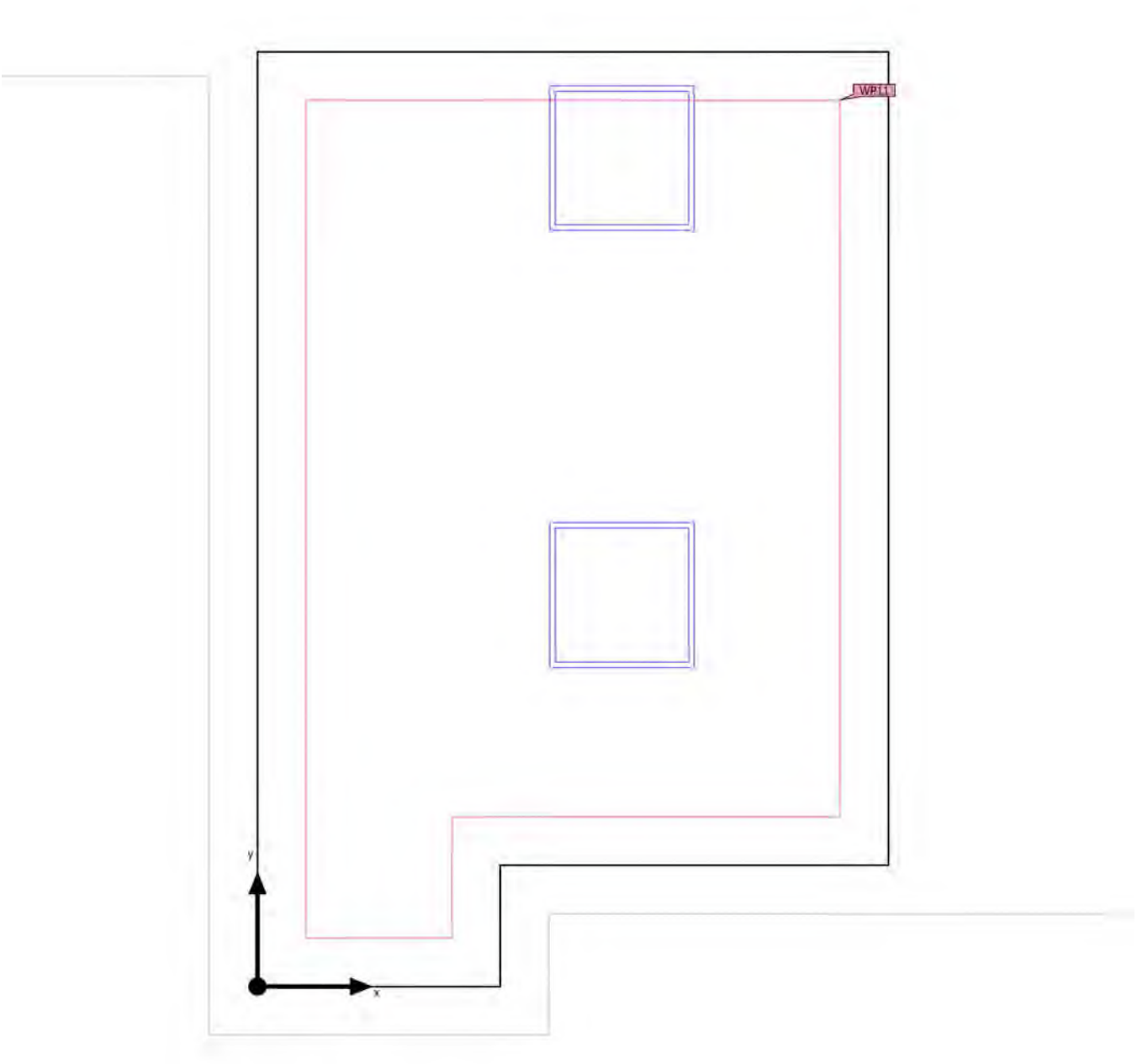
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
6784 lm	69.0 W	98.3 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Arxiu (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Arxiu (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

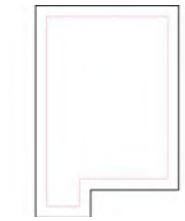
Working planes

Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Arxiu) Perpendicular illuminance Height: 0.750 m, Wall zone: 0.200 m	455 lx (≥ 100 lx) ✔	210 lx	597 lx	0.46 (≥ 0.40) ✔	0.35	WP11

Utilisation profile: Offices (34.7 Archives)

Building 1 · Storey 1 · Arxiu (Light scene 2 (Room 16))

Visió (Arxiu)



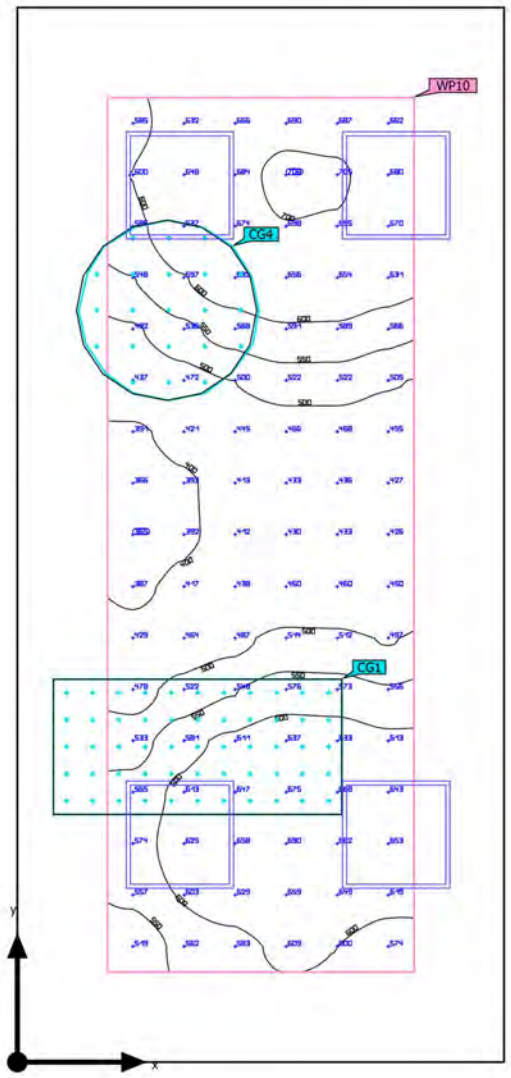


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Arxiu) Perpendicular illuminance Height: 0.750 m, Wall zone: 0.200 m	455 lx (≥ 100 lx) ✔	210 lx	597 lx	0.46 (≥ 0.40) ✔	0.35	WP11

Utilisation profile: Offices (34.7 Archives)

Building 1 · Storey 1 · Despatx 1 (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	15.79 m²	Clearance height	2.800 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.800 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.500 m

Building 1 · Storey 1 · Despatx 1 (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	556 lx	≥ 500 lx	✔	WP10
	U_o (g_1)	0.66	≥ 0.60	✔	WP10
	Lighting power density	16.74 W/m²	–		
		3.01 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	17	≤ 19	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	266 kWh/a	max. 600 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	8.74 W/m²	–		
		1.57 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 5.850 m x 2.700 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

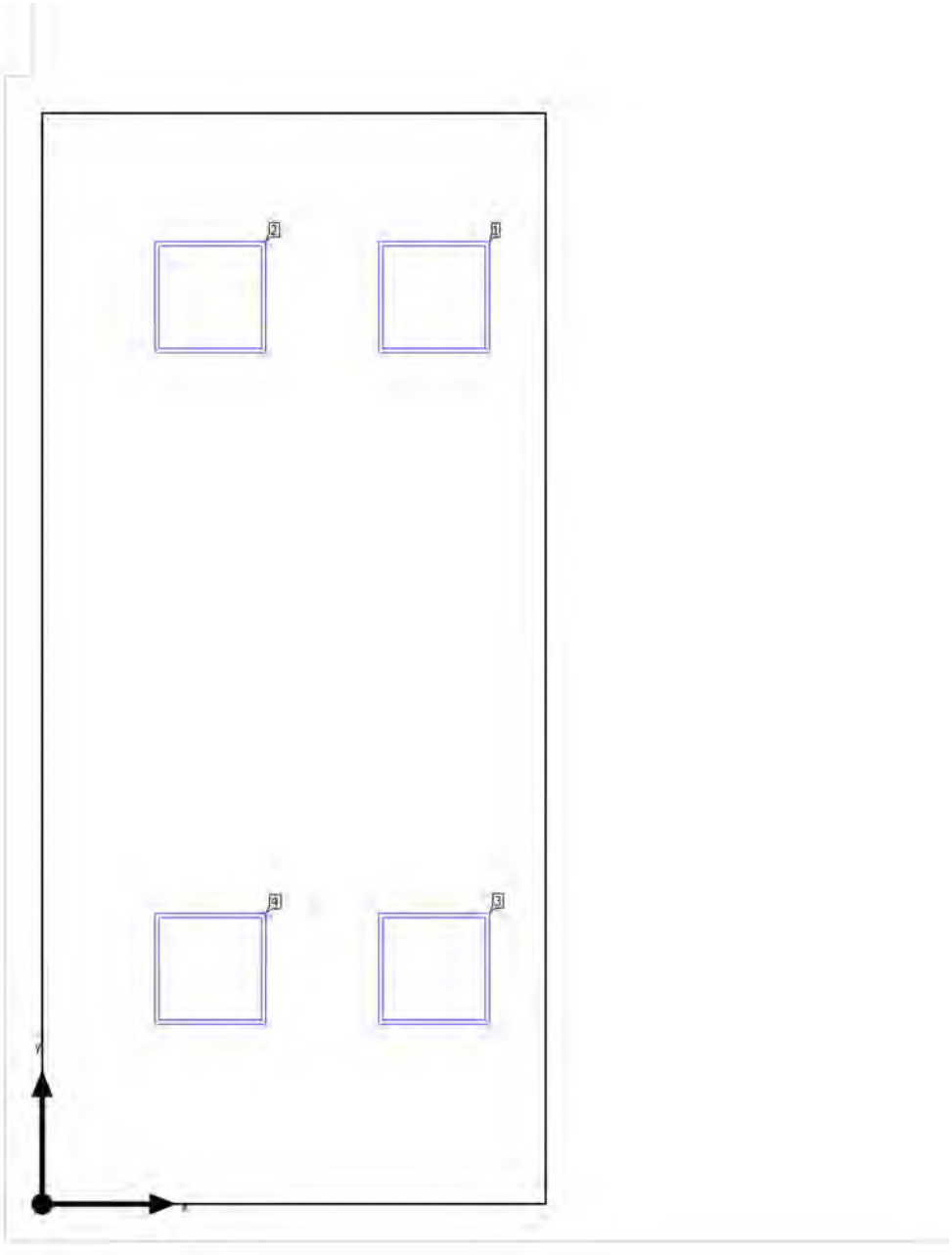
Utilisation profile: Offices (5.26.5 Conference and meeting rooms)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
4	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	17	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W

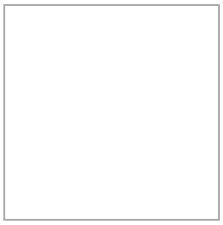
Building 1 · Storey 1 · Despatx 1

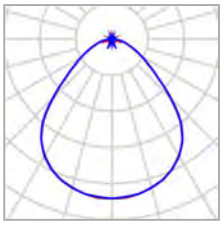
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · Despatx 1

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	34.5 W
Article name	RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	$\Phi_{Luminaire}$	3392 lm
Fitting	1x Phillips CoreLine Panel 3400 lm		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
2.102 m	4.863 m	2.800 m	1
0.902 m	4.863 m	2.800 m	2
2.102 m	1.262 m	2.800 m	3
0.902 m	1.262 m	2.800 m	4

Building 1 · Storey 1 · Despatx 1

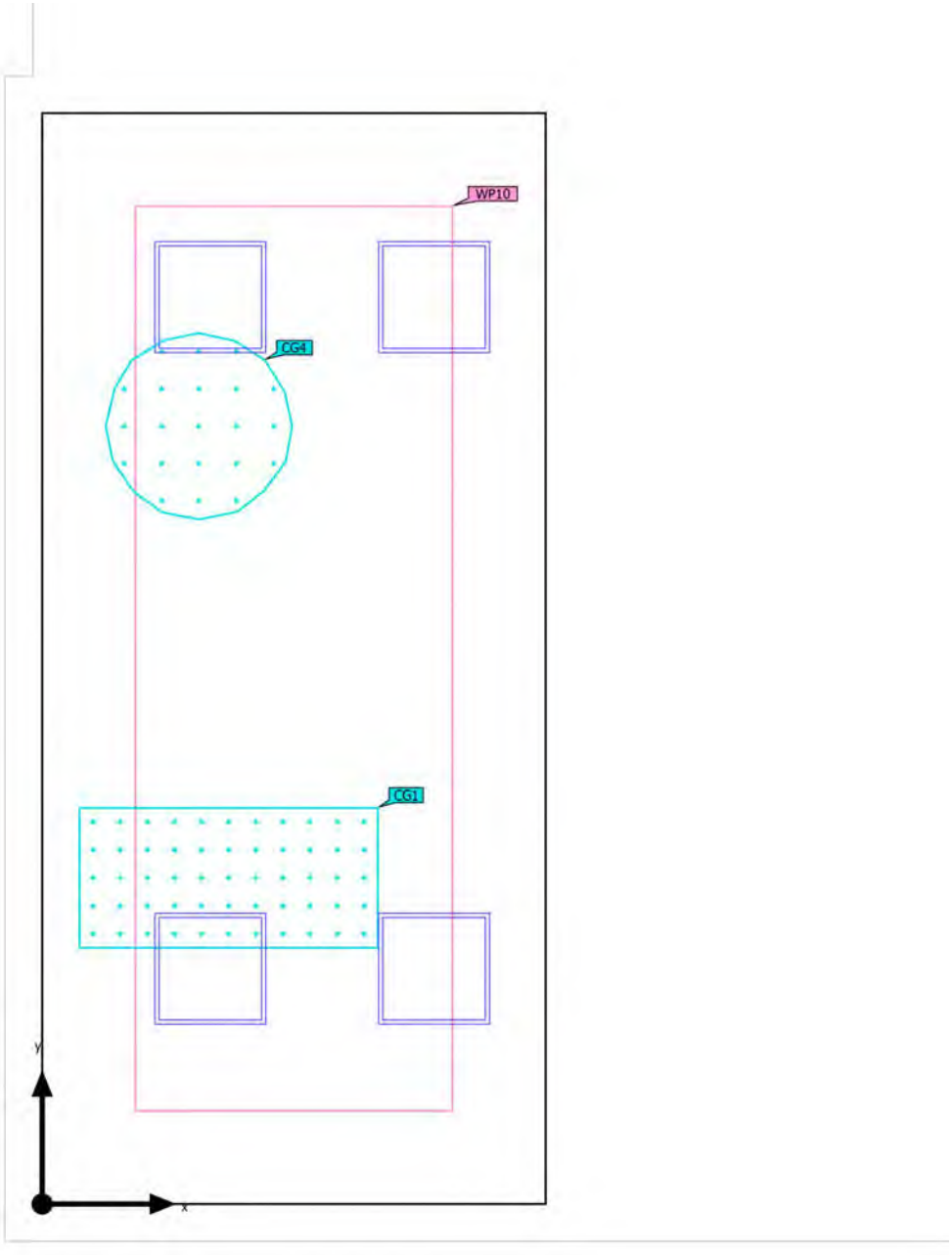
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
13568 lm	138.0 W	98.3 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Despatx 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Despatx 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Despatx 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	556 lx (≥ 500 lx) ✔	365 lx	708 lx	0.66 (≥ 0.60) ✔	0.52	WP10

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 23 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	611 lx	419 lx	756 lx	0.69	0.55	CG1
Calculation surface 29 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	530 lx	421 lx	634 lx	0.79	0.66	CG4

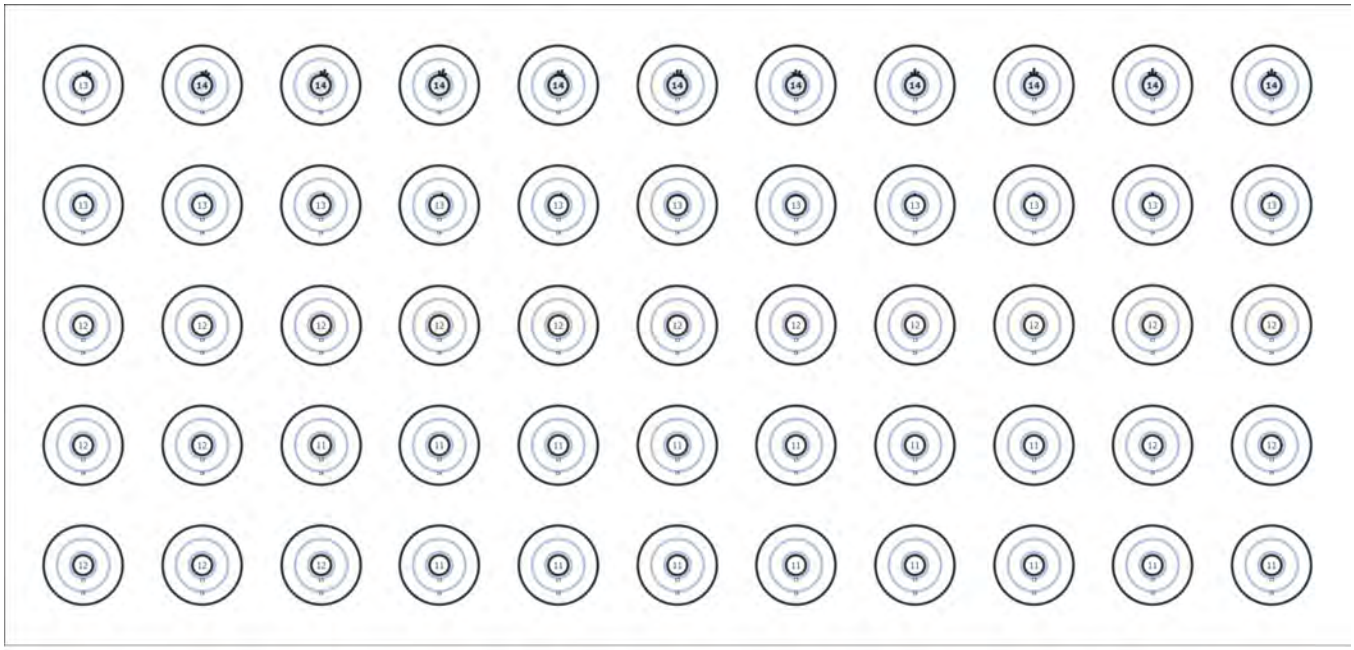
Calculation surface 23 (UGR)

Strongest glare at	90°
max	13.9
Target	≤19.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	1.000 m
Index	CG1

Building 1 · Storey 1 · Despatx 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 23 (UGR)

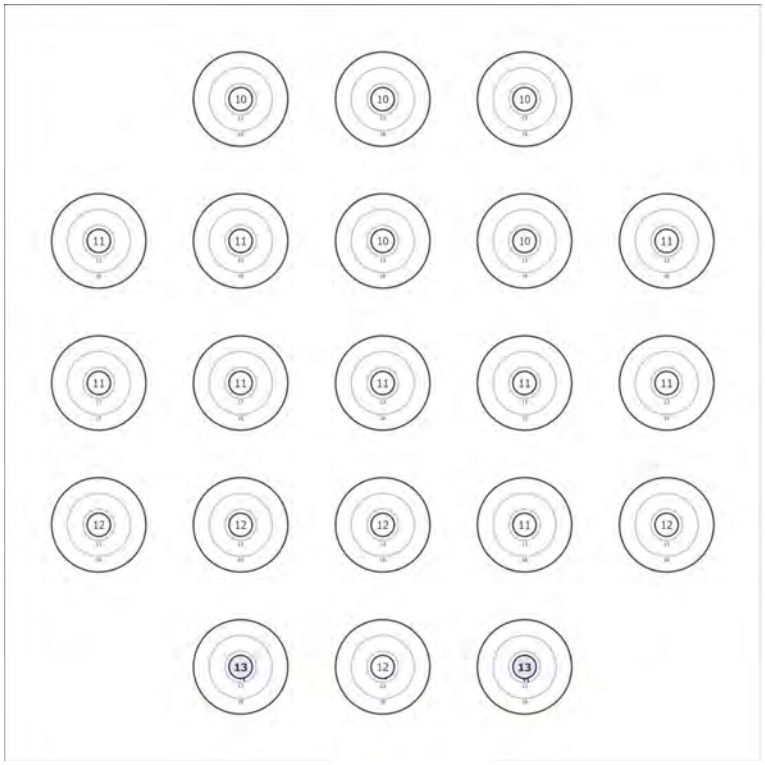


Building 1 · Storey 1 · Despatx 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 29 (UGR)

Strongest glare at	285°
max	13.1
Target	≤19.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	0.800 m
Index	CG4

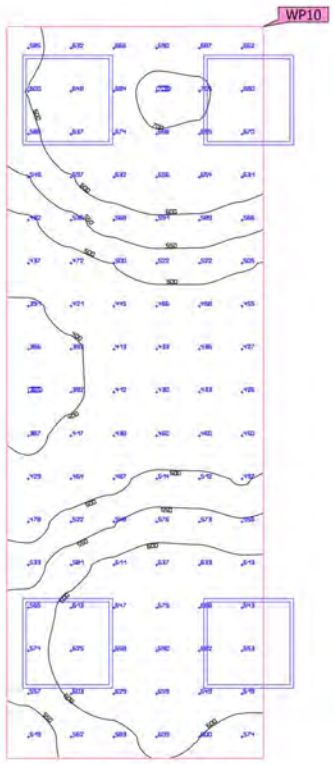


Utilisation profile: Offices (5.26.5 Conference and meeting rooms)

Building 1 · Storey 1 · Despatx 1 (Light scene 2 (Room 16))

Visió (Despatx 1)





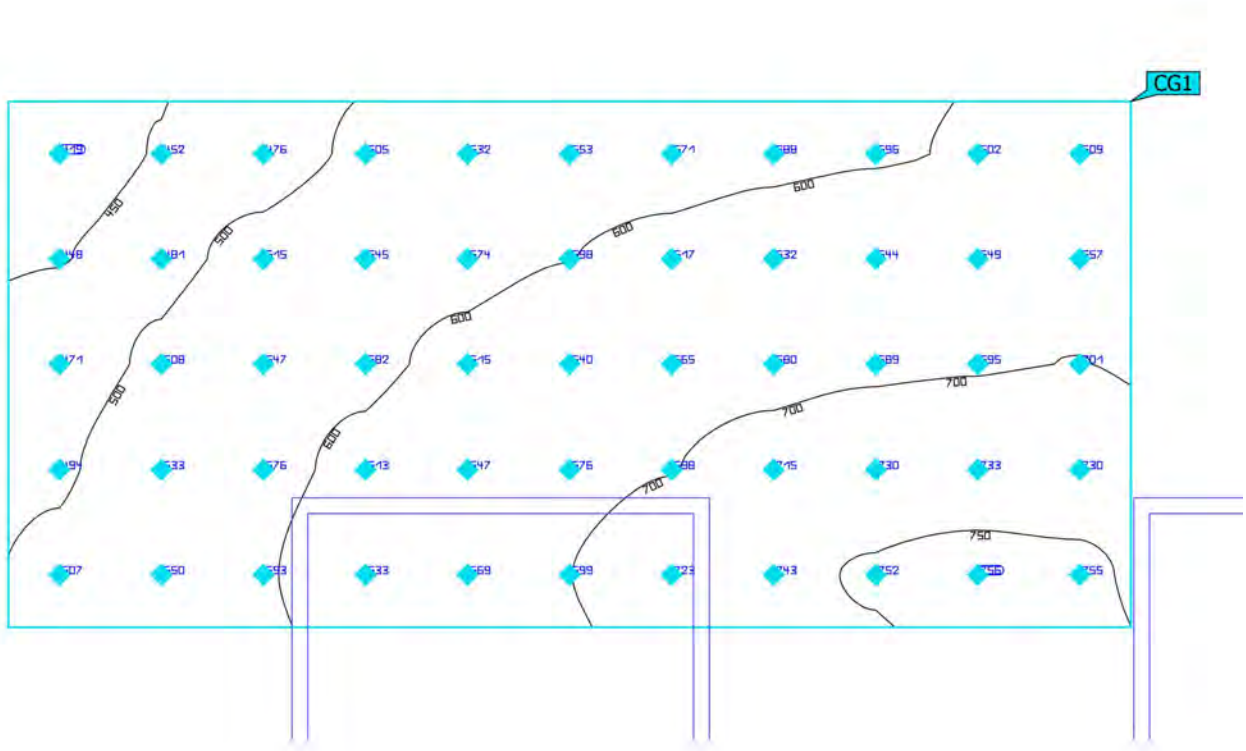
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Despatx 1) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	556 lx (≥ 500 lx) ✔	365 lx	708 lx	0.66 (≥ 0.60) ✔	0.52	WP10

Utilisation profile: Offices (5.26.5 Conference and meeting rooms)

Building 1 · Storey 1 · Despatx 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation surface 23



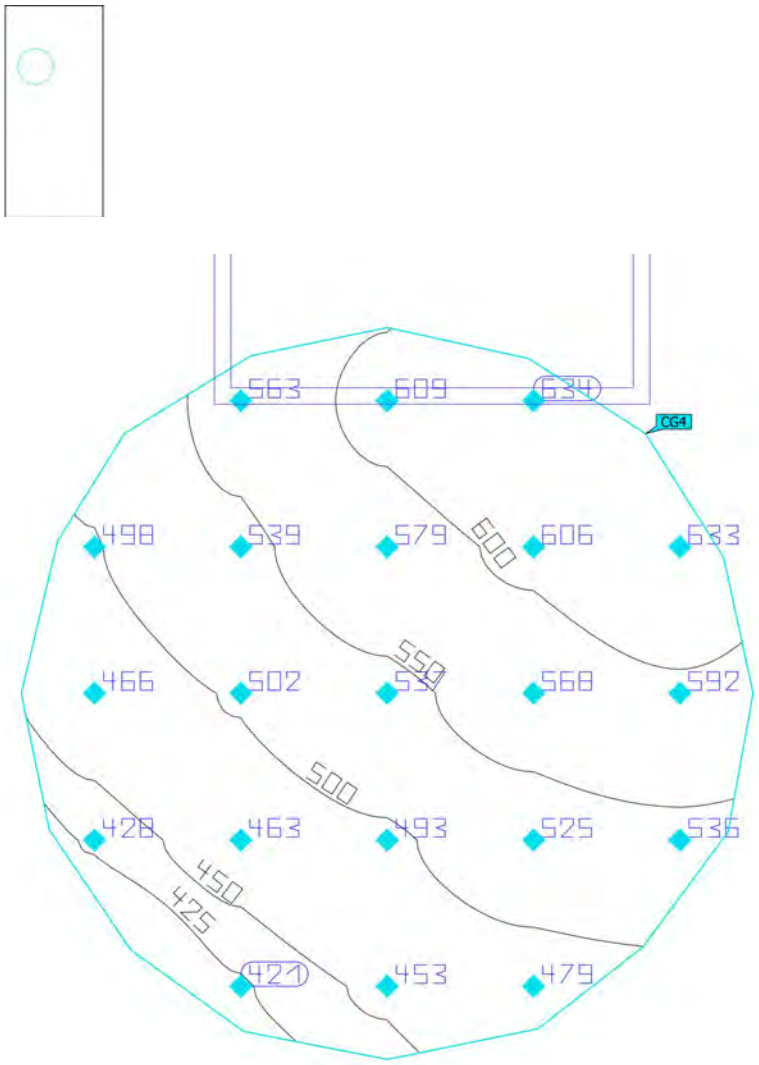


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 23 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	611 lx	419 lx	756 lx	0.69	0.55	CG1

Utilisation profile: Offices (5.26.5 Conference and meeting rooms)

Building 1 · Storey 1 · Despatx 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation surface 29

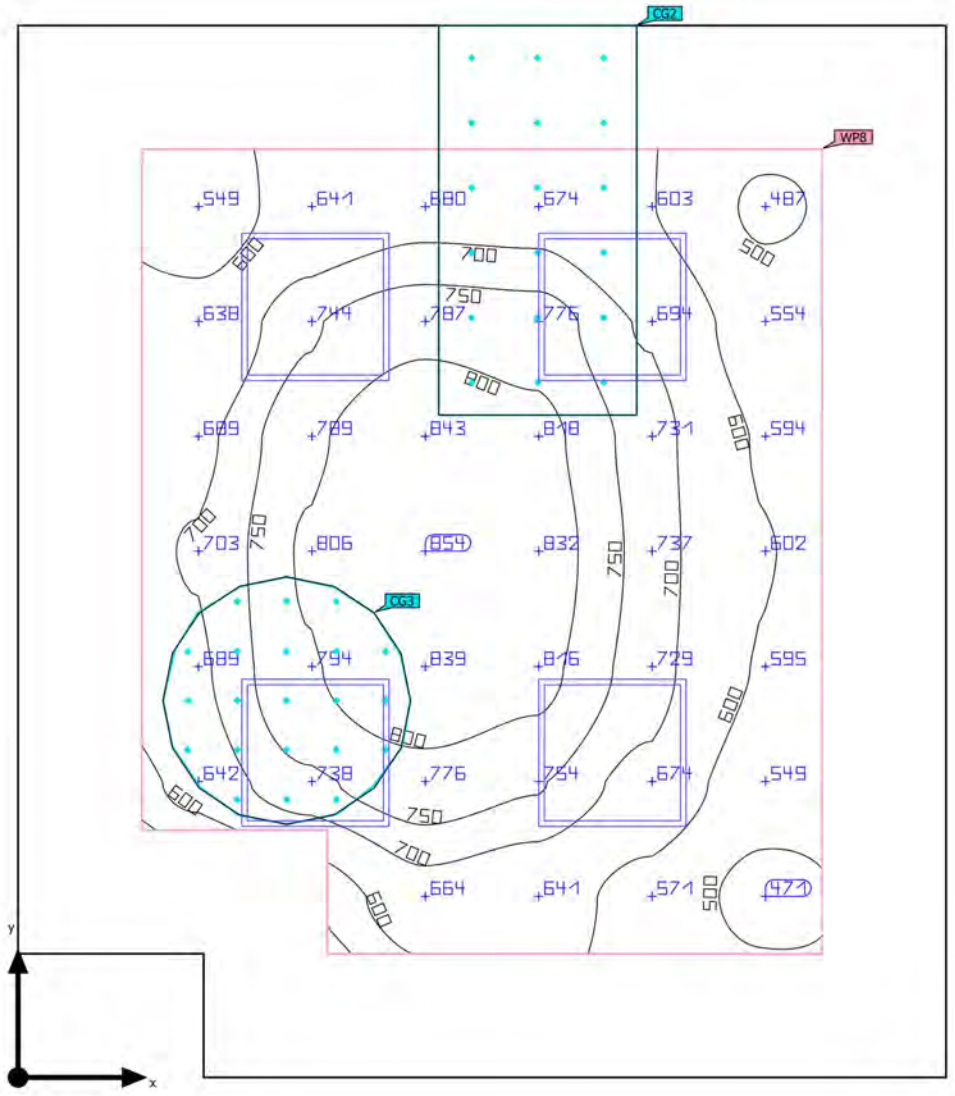


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 29 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	530 lx	421 lx	634 lx	0.79	0.66	CG4

Utilisation profile: Offices (5.26.5 Conference and meeting rooms)

Building 1 · Storey 1 · Despatx 2 (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	15.56 m²	Clearance height	2.800 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.800 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.500 m

Building 1 · Storey 1 · Despatx 2 (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	694 lx	≥ 500 lx	✔	WP8
	U_o (g_1)	0.68	≥ 0.60	✔	WP8
	Lighting power density	16.12 W/m²	–		
		2.32 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 19	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	342 kWh/a	max. 550 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	8.87 W/m²	–		
		1.28 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 3.750 m x 4.250 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

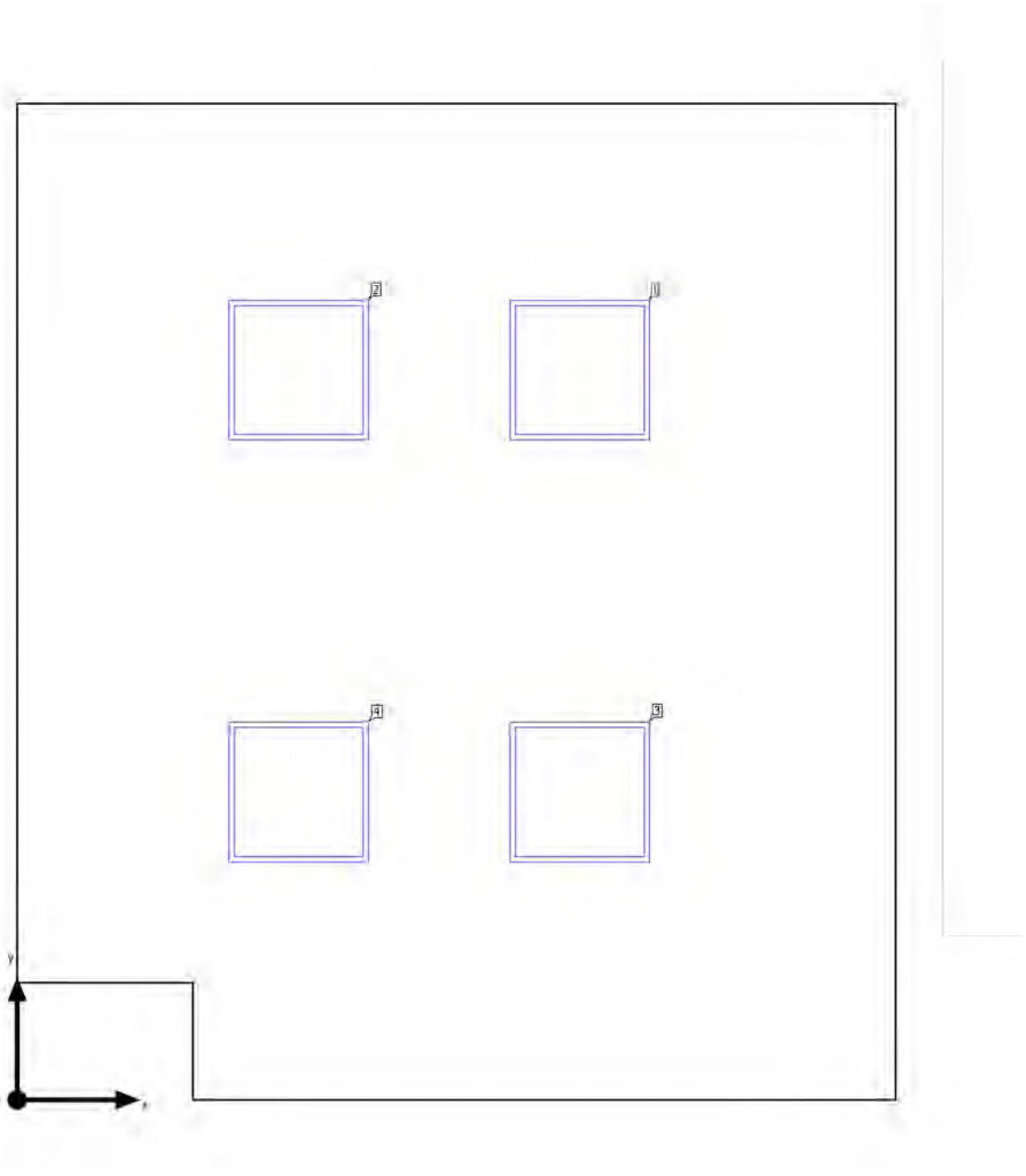
Utilisation profile: DIALux presetting (34.2 Standard (office))

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
4	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	16	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W

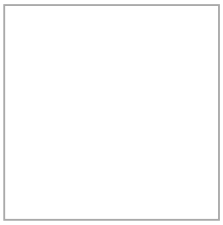
Building 1 · Storey 1 · Despatx 2

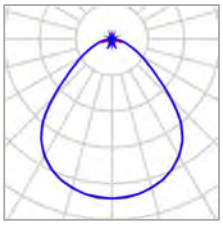
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · Despatx 2

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	34.5 W
Article name	RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	$\Phi_{Luminaire}$	3392 lm
Fitting	1x Phillips CoreLine Panel 3400 lm		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
2.402 m	3.112 m	2.800 m	1
1.202 m	3.112 m	2.800 m	2
2.402 m	1.312 m	2.800 m	3
1.202 m	1.312 m	2.800 m	4

Building 1 · Storey 1 · Despatx 2

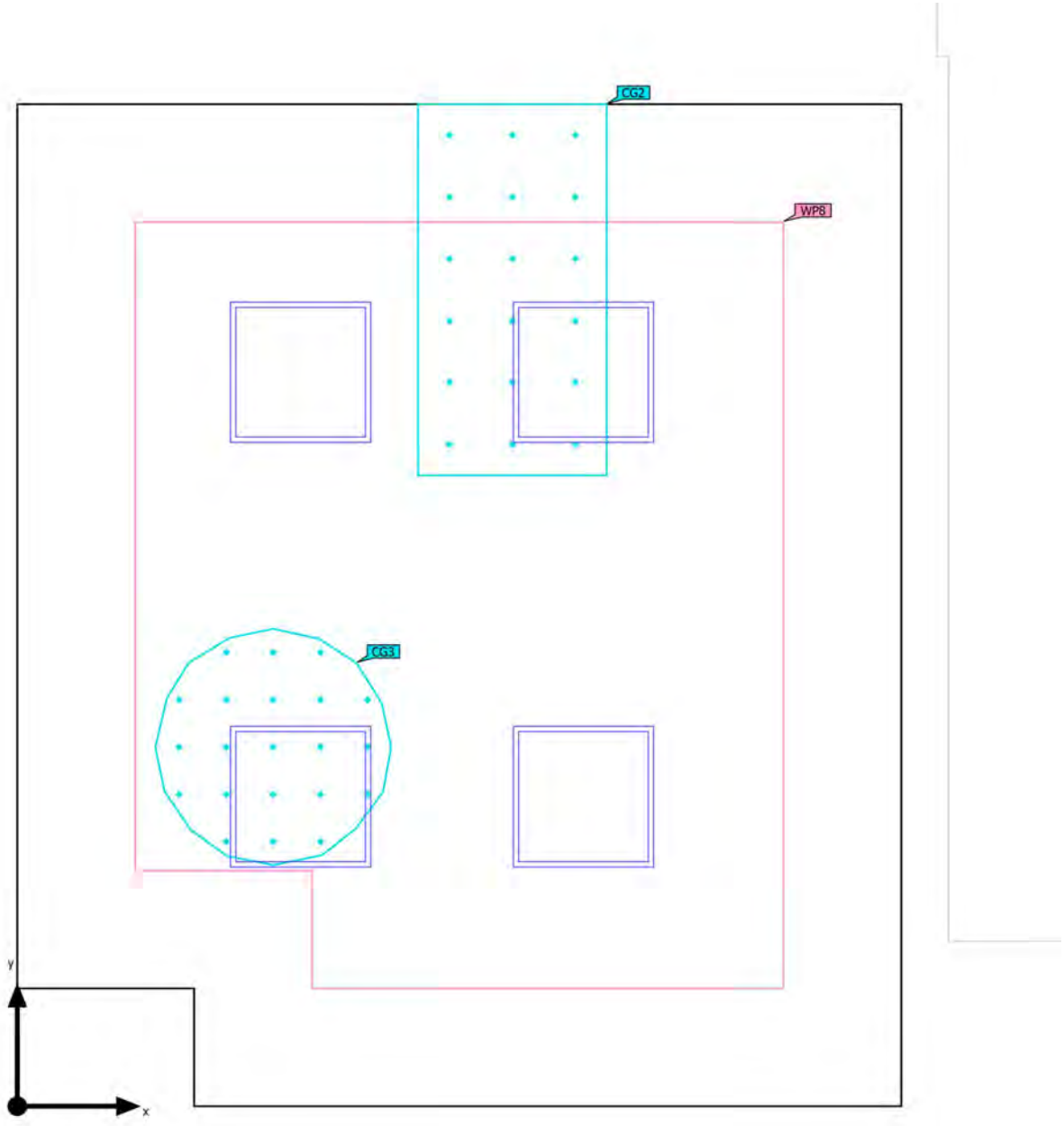
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
13568 lm	138.0 W	98.3 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Despatx 2 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Despatx 2 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Despatx 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	694 lx (≥ 500 lx) ✔	471 lx	854 lx	0.68 (≥ 0.60) ✔	0.55	WP8

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 25 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	707 lx	489 lx	888 lx	0.69	0.55	CG2
Calculation surface 28 Perpendicular illuminance Height: 0.900 m	771 lx	680 lx	852 lx	0.88	0.80	CG3

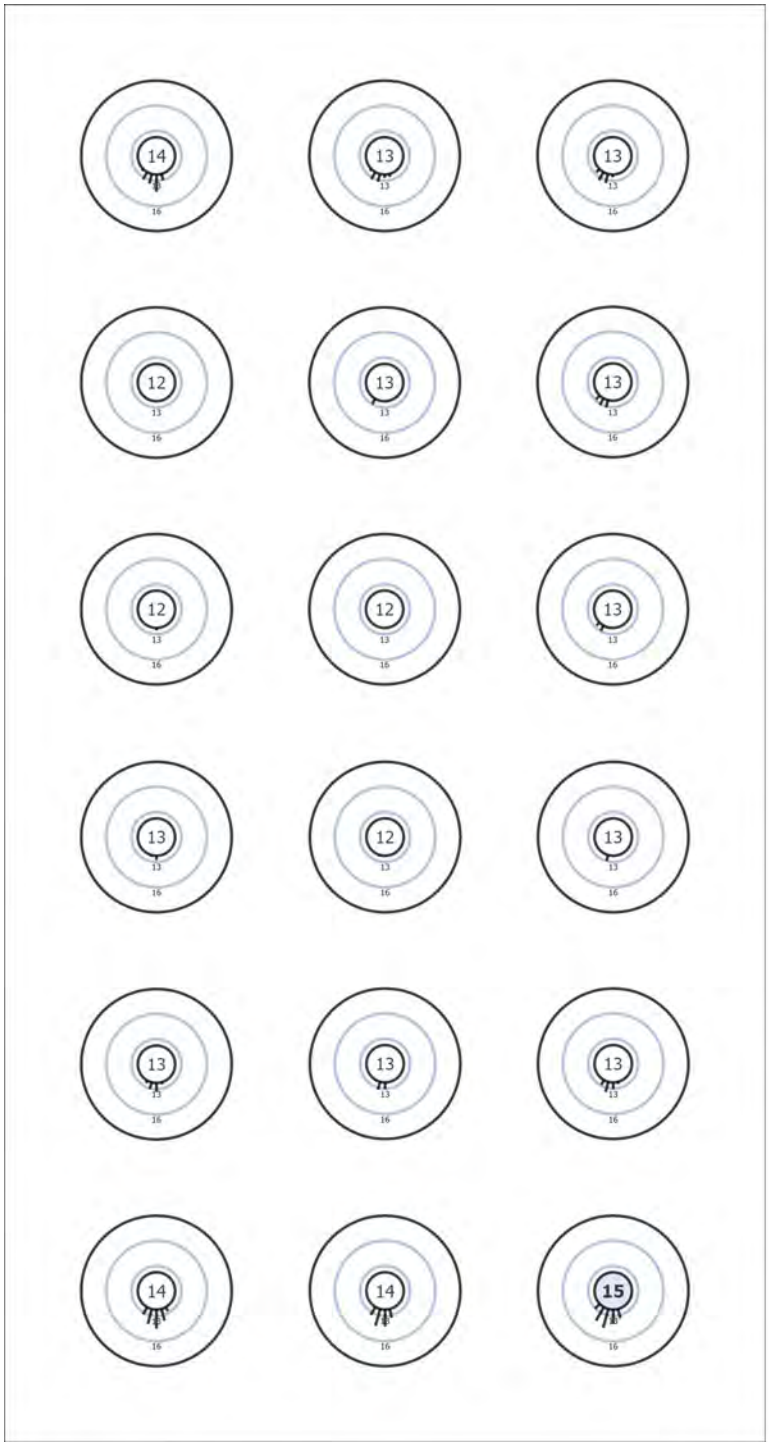
Calculation surface 25 (UGR)

Strongest glare at	255°
max	14.5
Target	≤19.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	1.000 m
Index	CG2

Building 1 · Storey 1 · Despatx 2 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 25 (UGR)

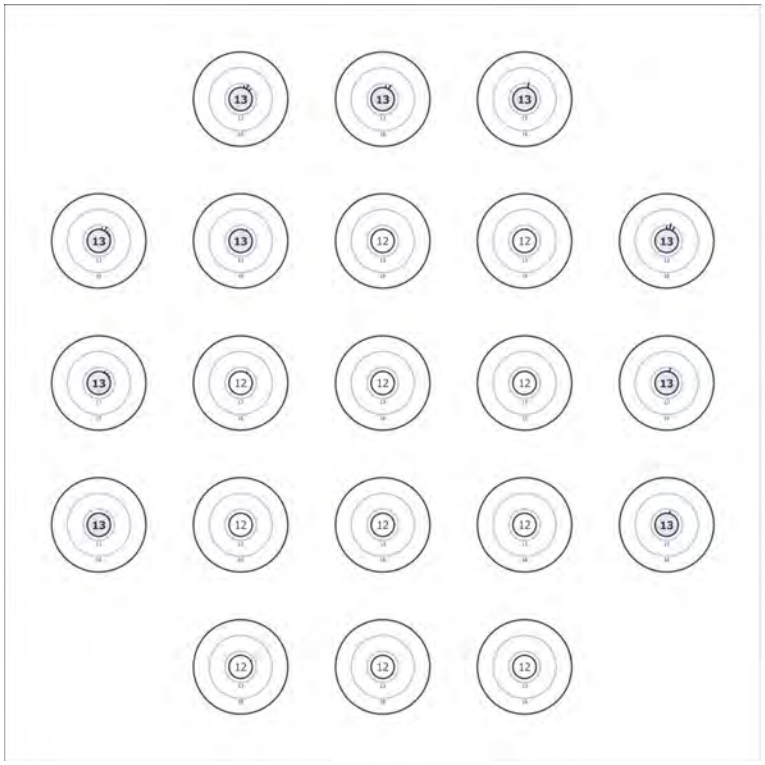


Building 1 · Storey 1 · Despatx 2 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 28 (UGR)

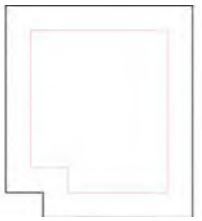
Strongest glare at	75°
max	13.5
Target	≤19.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	0.900 m
Index	CG3

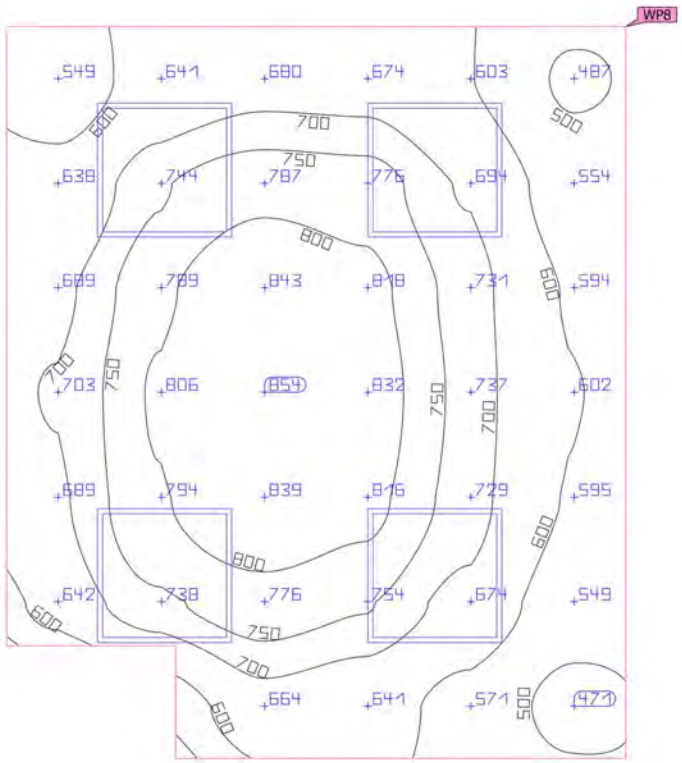


Utilisation profile: DIALux presetting (34.2 Standard (office))

Building 1 · Storey 1 · Despatx 2 (Light scene 2 (Room 16))

Working plane (Despatx 2)



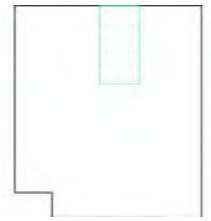


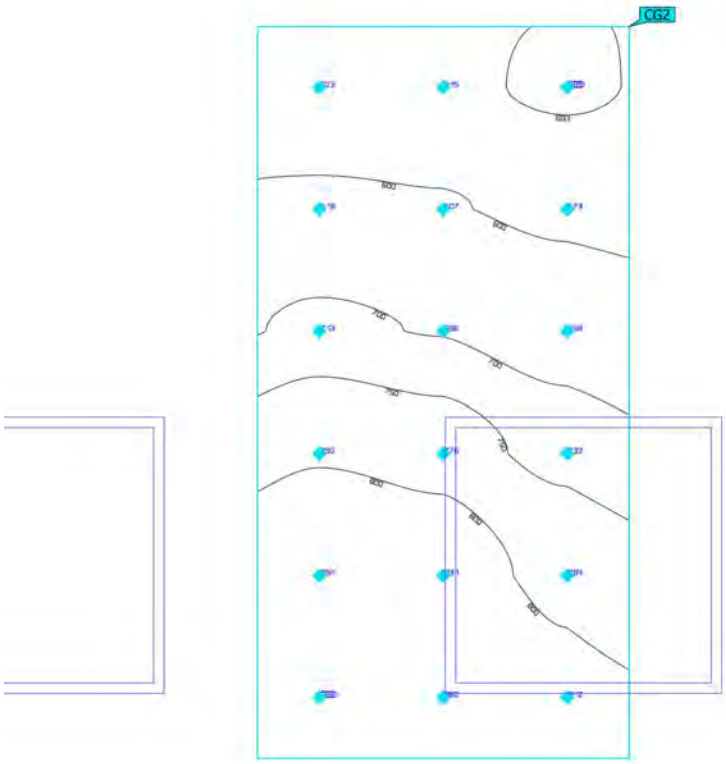
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Despatx 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	694 lx (≥ 500 lx) ✔	471 lx	854 lx	0.68 (≥ 0.60) ✔	0.55	WP8

Utilisation profile: DIALux presetting (34.2 Standard (office))

Building 1 · Storey 1 · Despatx 2 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation surface 25





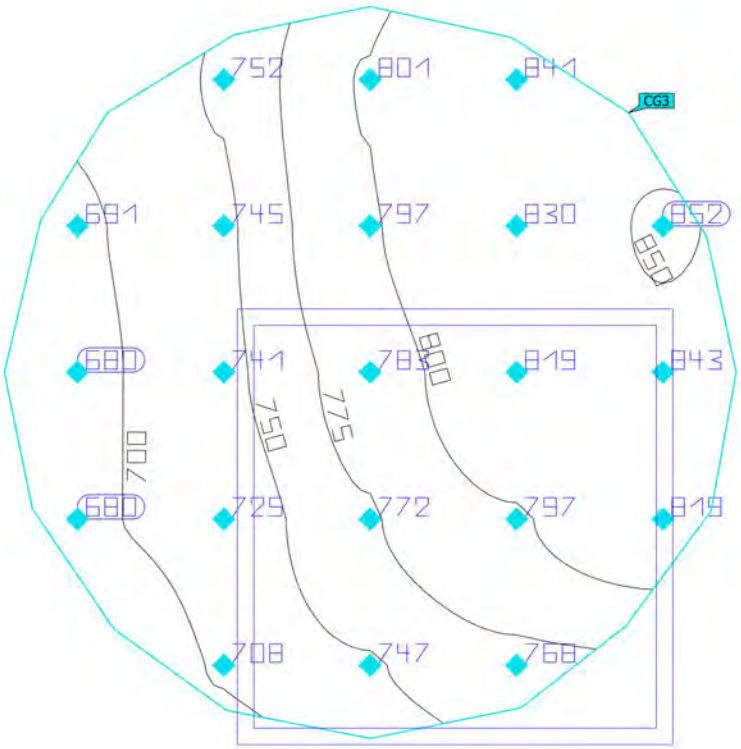
Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 25 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	707 lx	489 lx	888 lx	0.69	0.55	CG2

Utilisation profile: DIALux presetting (34.2 Standard (office))

Building 1 · Storey 1 · Despatx 2 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation surface 28



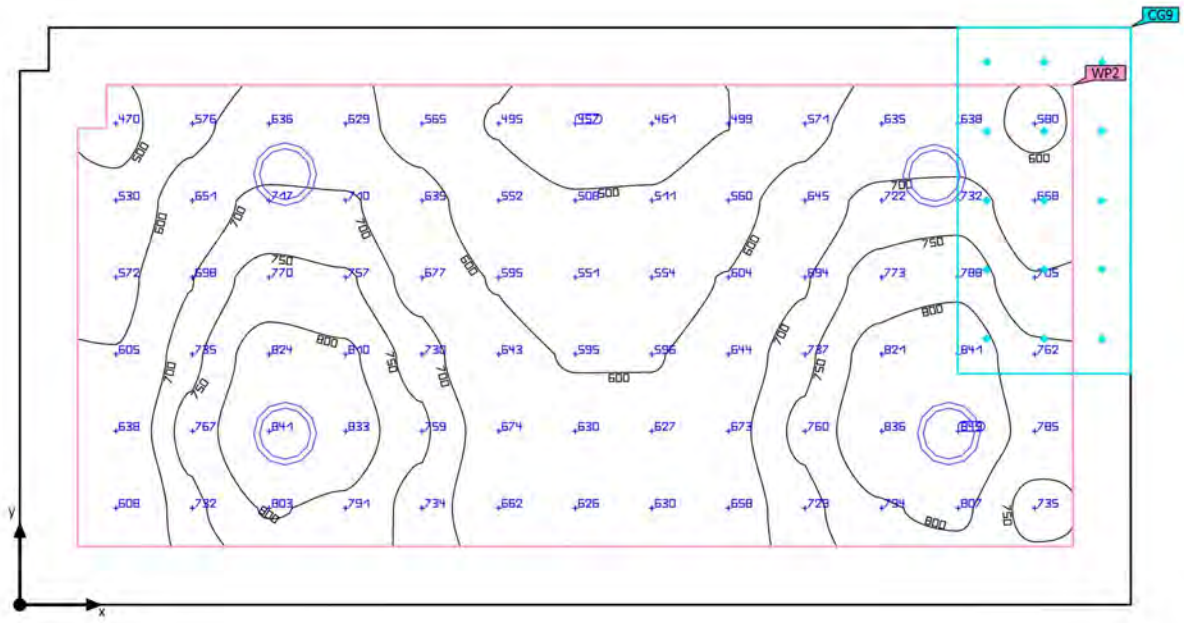


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 28 Perpendicular illuminance Height: 0.900 m	771 lx	680 lx	852 lx	0.88	0.80	CG3

Utilisation profile: DIALux presetting (34.2 Standard (office))

Building 1 · Storey 1 · Despatx RACK (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	7.68 m²	Clearance height	2.800 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.800 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Despatx RACK (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	672 lx	≥ 200 lx	✔	WP2
	U_o (g_1)	0.68	≥ 0.40	✔	WP2
	Lighting power density	14.90 W/m²	–		
		2.22 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ 25	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	13.5 kWh/a	max. 300 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	10.67 W/m²	–		
		1.59 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 3.850 m x 2.000 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

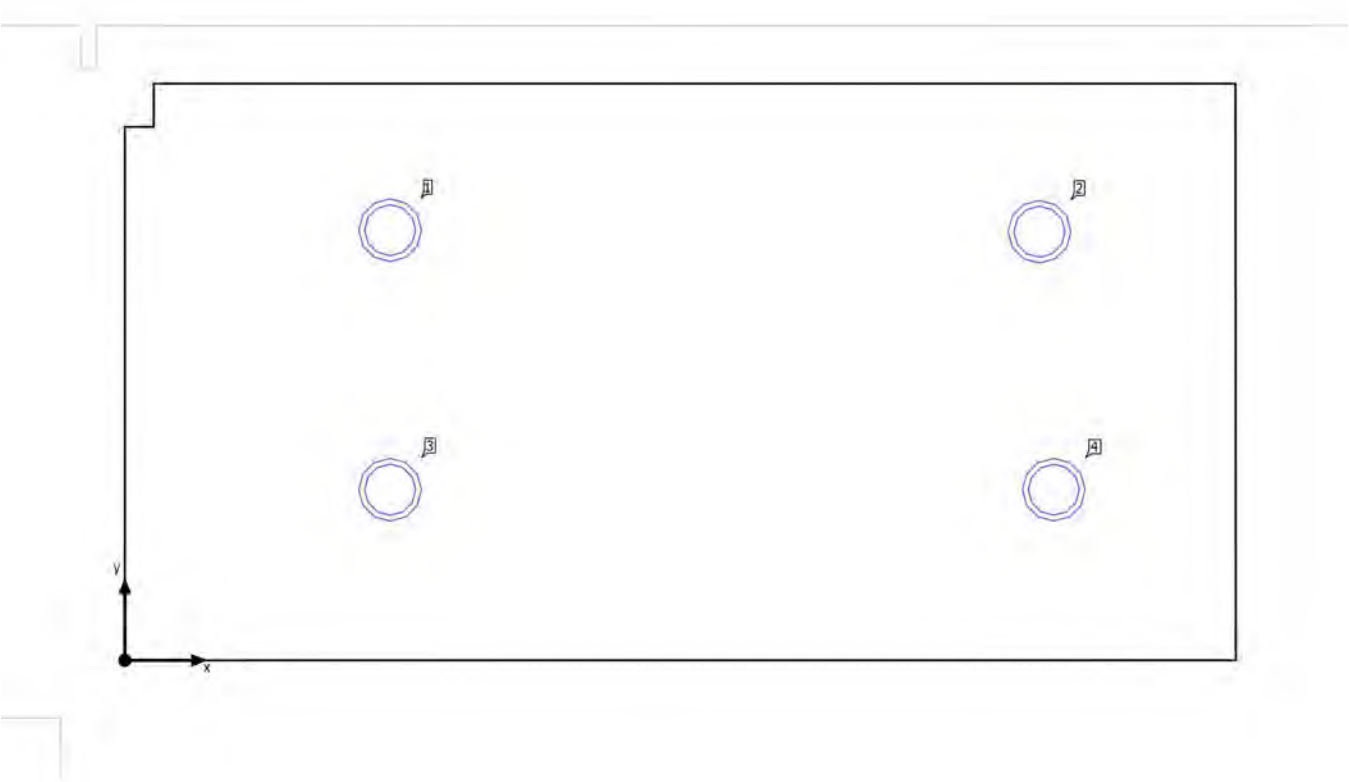
Utilisation profile: General areas inside buildings - Control rooms (11.1 Plant rooms, switchgear rooms)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	22	20.5 W	2200 lm	107.3 lm/W

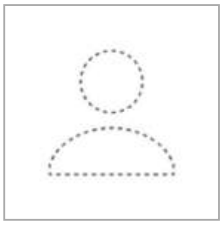
Building 1 · Storey 1 · Despatx RACK

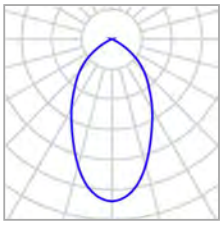
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · Despatx RACK

Luminaire layout plan





Manufacturer	Not yet a DIALux member
Article name	DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO
Fitting	1x LED20S/830

P	20.5 W
$\Phi_{Luminaire}$	2200 lm

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.919 m	1.492 m	2.800 m	1
3.169 m	1.486 m	2.800 m	2
0.919 m	0.592 m	2.800 m	3
3.219 m	0.592 m	2.800 m	4

Building 1 · Storey 1 · Despatx RACK

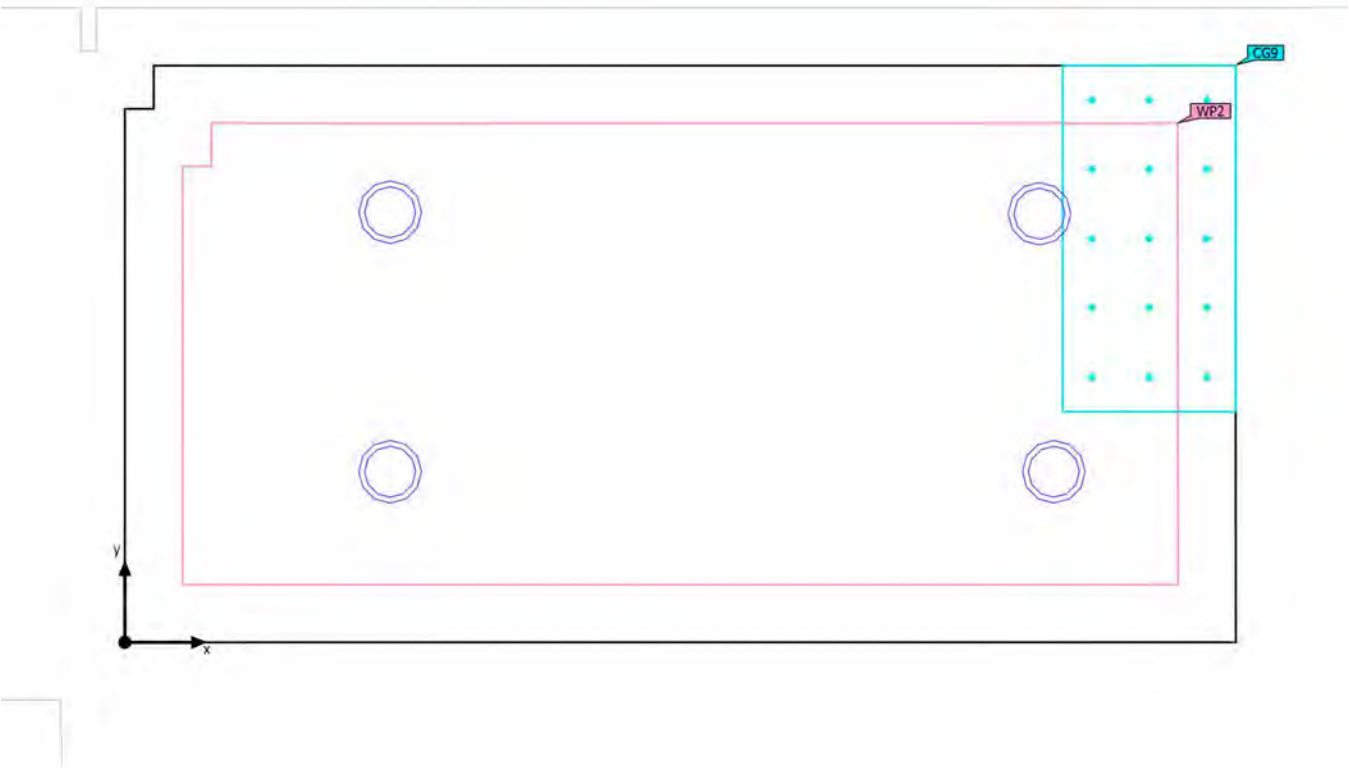
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
8800 lm	82.0 W	107.3 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	20.5 W	2200 lm	107.3 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Despatx RACK (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Despatx RACK (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Despatx RACK) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	672 lx (≥ 200 lx) ✔	457 lx	849 lx	0.68 (≥ 0.40) ✔	0.54	WP2

Calculation surfaces

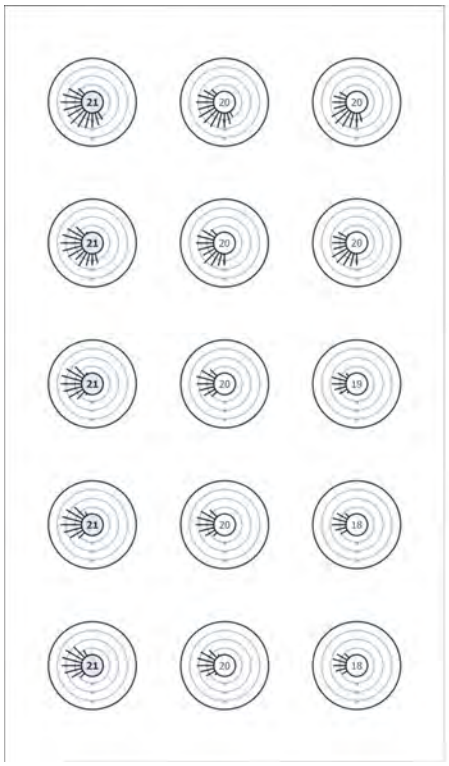
Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 26 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	662 lx	419 lx	876 lx	0.63	0.48	CG9

Calculation surface 26 (UGR)

Strongest glare at	165°
max	20.9
Target	≤25.0
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	1.000 m
Index	CG9

Building 1 · Storey 1 · Despatx RACK (Light scene 2 (Room 16))

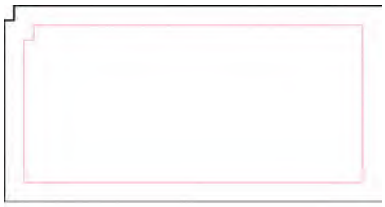
Calculation objects

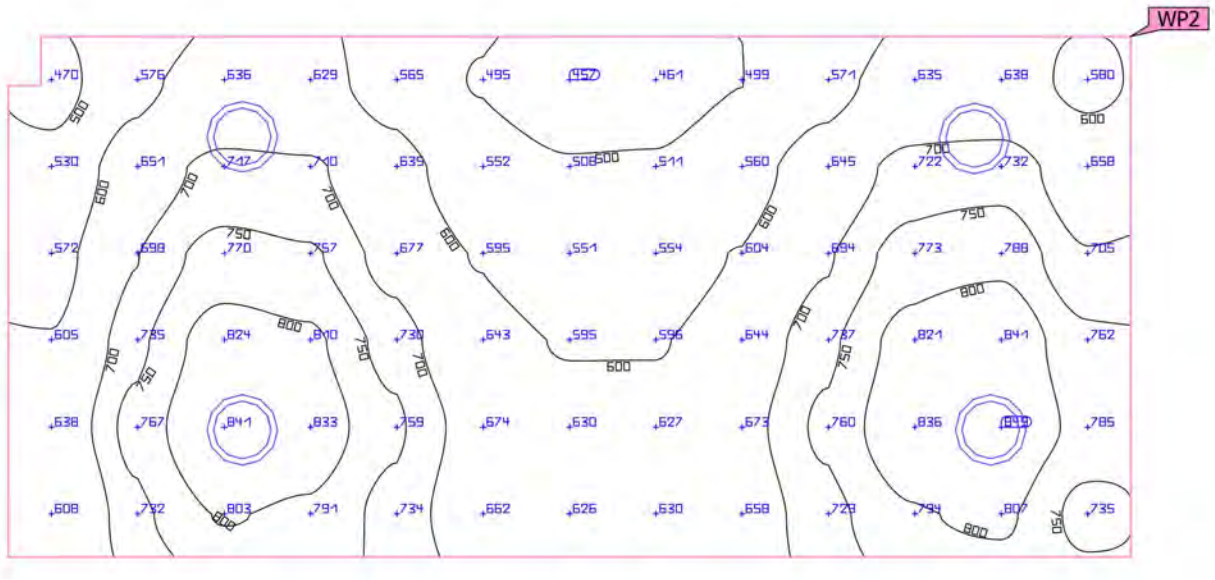


Utilisation profile: General areas inside buildings - Control rooms (11.1 Plant rooms, switchgear rooms)

Building 1 · Storey 1 · Despatx RACK (Light scene 2 (Room 16))

Visió (Despatx RACK)





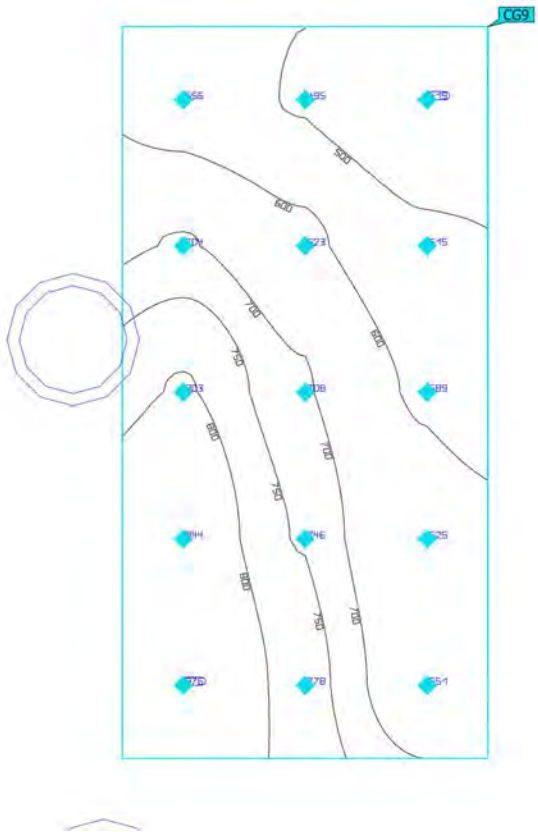
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Despatx RACK) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	672 lx (≥ 200 lx) ✔	457 lx	849 lx	0.68 (≥ 0.40) ✔	0.54	WP2

Utilisation profile: General areas inside buildings - Control rooms (11.1 Plant rooms, switchgear rooms)

Building 1 · Storey 1 · Despatx RACK (Light scene 2 (Room 16))

Calculation surface 26



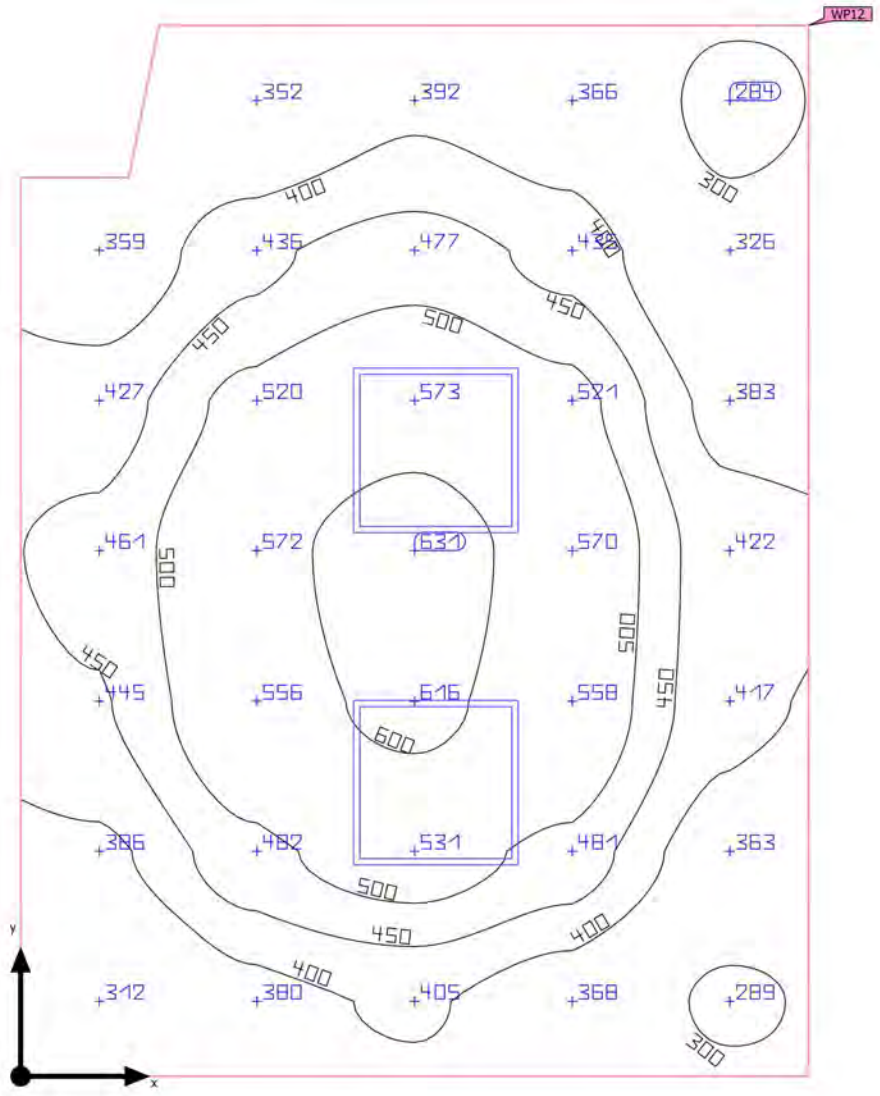


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 26 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	662 lx	419 lx	876 lx	0.63	0.48	CG9

Utilisation profile: General areas inside buildings - Control rooms (11.1 Plant rooms, switchgear rooms)

Building 1 · Storey 1 · Entrada (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	10.58 m²	Clearance height	2.800 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.800 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.000 m

Building 1 · Storey 1 · Entrada (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	444 lx	≥ 100 lx	✔	WP12
	U_o (g_1)	0.64	≥ 0.40	✔	WP12
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	15	≤ 22	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	188 kWh/a	max. 400 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	6.52 W/m²	–		
		1.47 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 3.800 m x 2.850 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

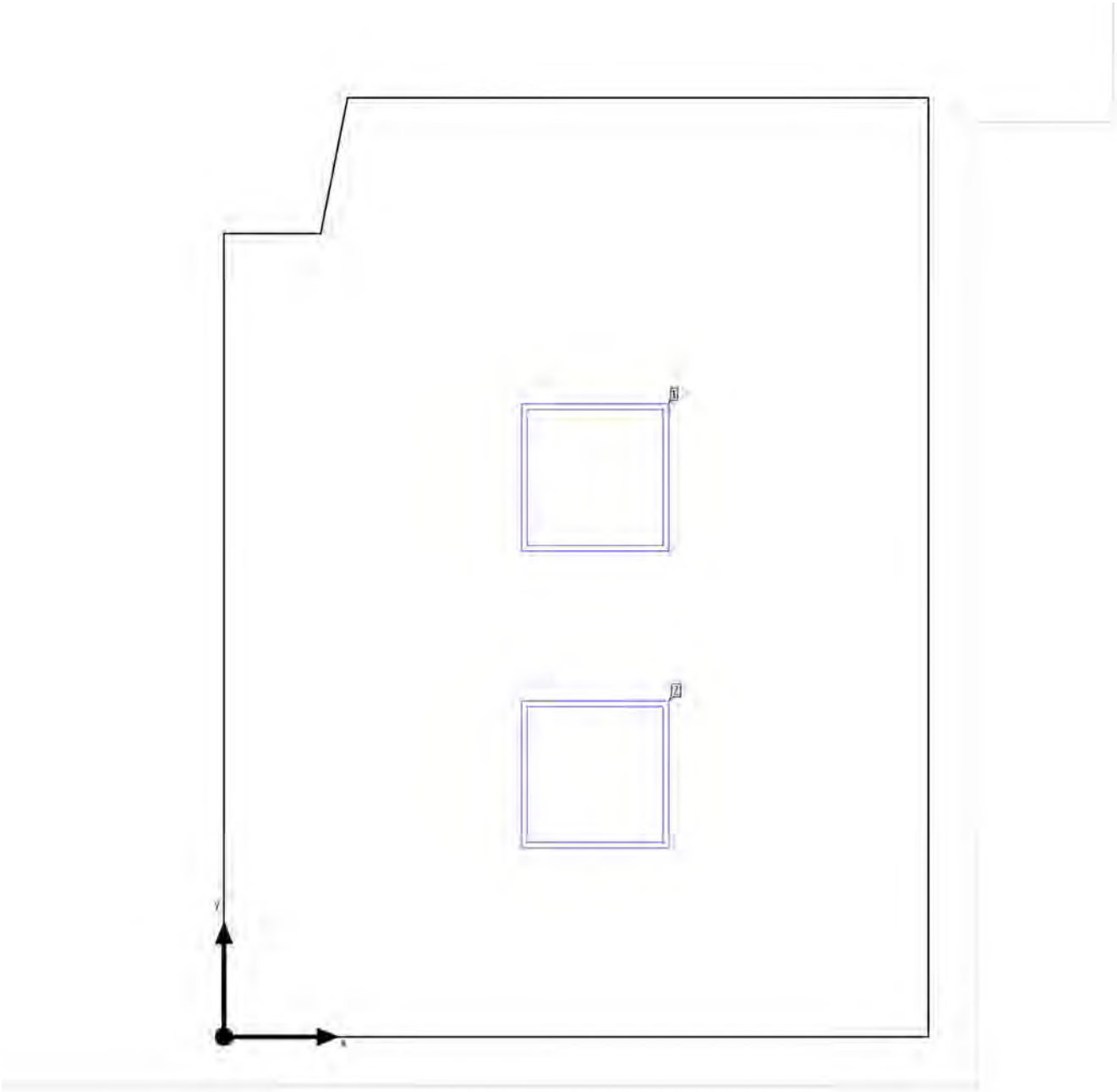
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.1 Canteens, pantries)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	15	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W

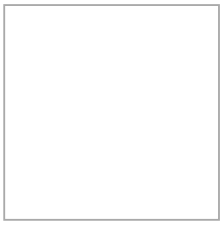
Building 1 · Storey 1 · Entrada

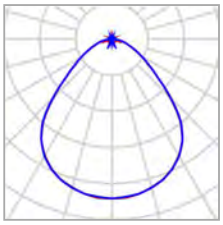
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · Entrada

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	34.5 W
Article name	RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	$\Phi_{Luminaire}$	3392 lm
Fitting	1x Phillips CoreLine Panel 3400 lm		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.502 m	2.262 m	2.800 m	1
1.502 m	1.063 m	2.800 m	2

Building 1 · Storey 1 · Entrada

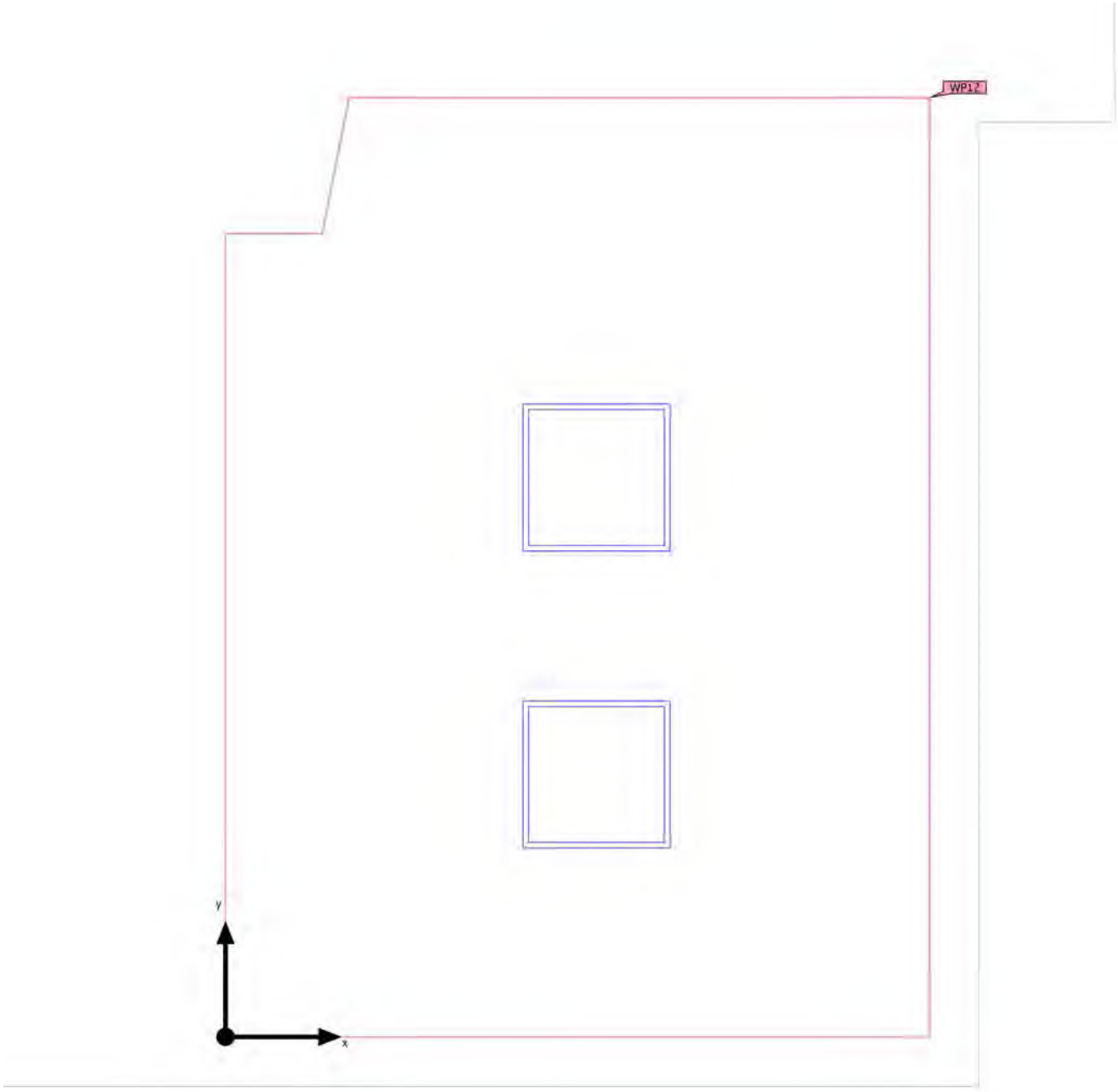
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
6784 lm	69.0 W	98.3 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Entrada (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Entrada (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Working planes

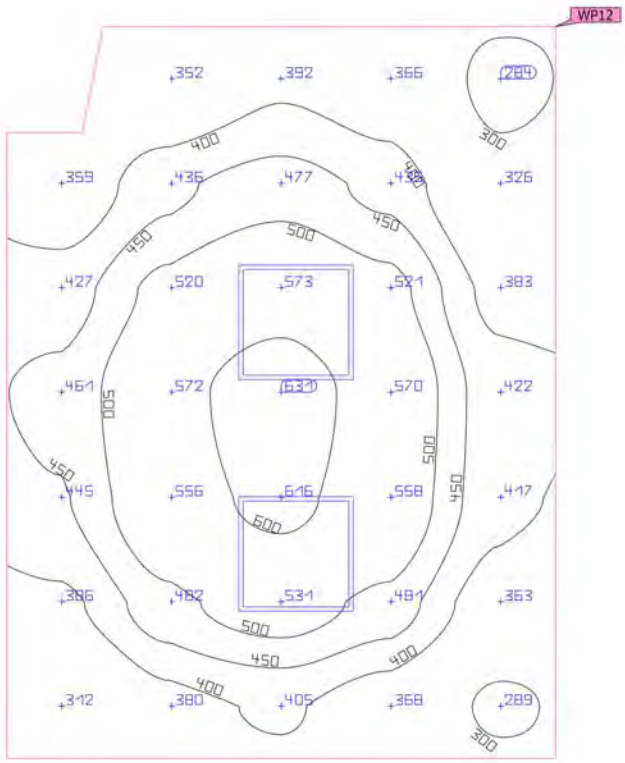
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Entrada) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	444 lx (≥ 100 lx) ✔	284 lx	631 lx	0.64 (≥ 0.40) ✔	0.45	WP12

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.1 Canteens, pantries)

Building 1 · Storey 1 · Entrada (Light scene 2 (Room 16))

Visió (Entrada)



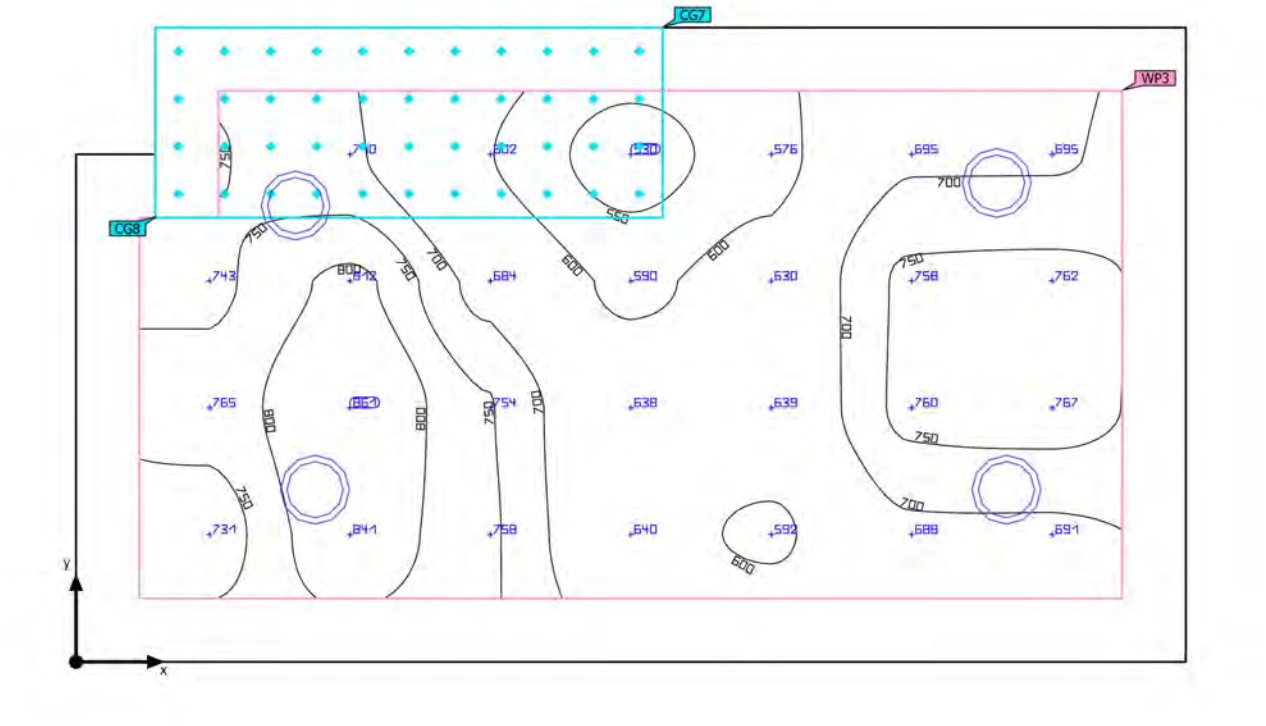


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Entrada) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	444 lx (≥ 100 lx) ✔	284 lx	631 lx	0.64 (≥ 0.40) ✔	0.45	WP12

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.1 Canteens, pantries)

Building 1 · Storey 1 · Office (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	6.90 m²	Clearance height	2.800 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.800 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Office (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	700 lx	–		WP3
	U_o (g_1)	0.76	–		WP3
	Lighting power density	16.87 W/m²	–		
		2.41 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ -1	✗	
Energy estimation(2)	Consumption	320 kWh/a	max. 250 kWh/a	✗	
Room	Lighting power density	11.88 W/m²	–		
		1.70 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 2.000 m x 3.500 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

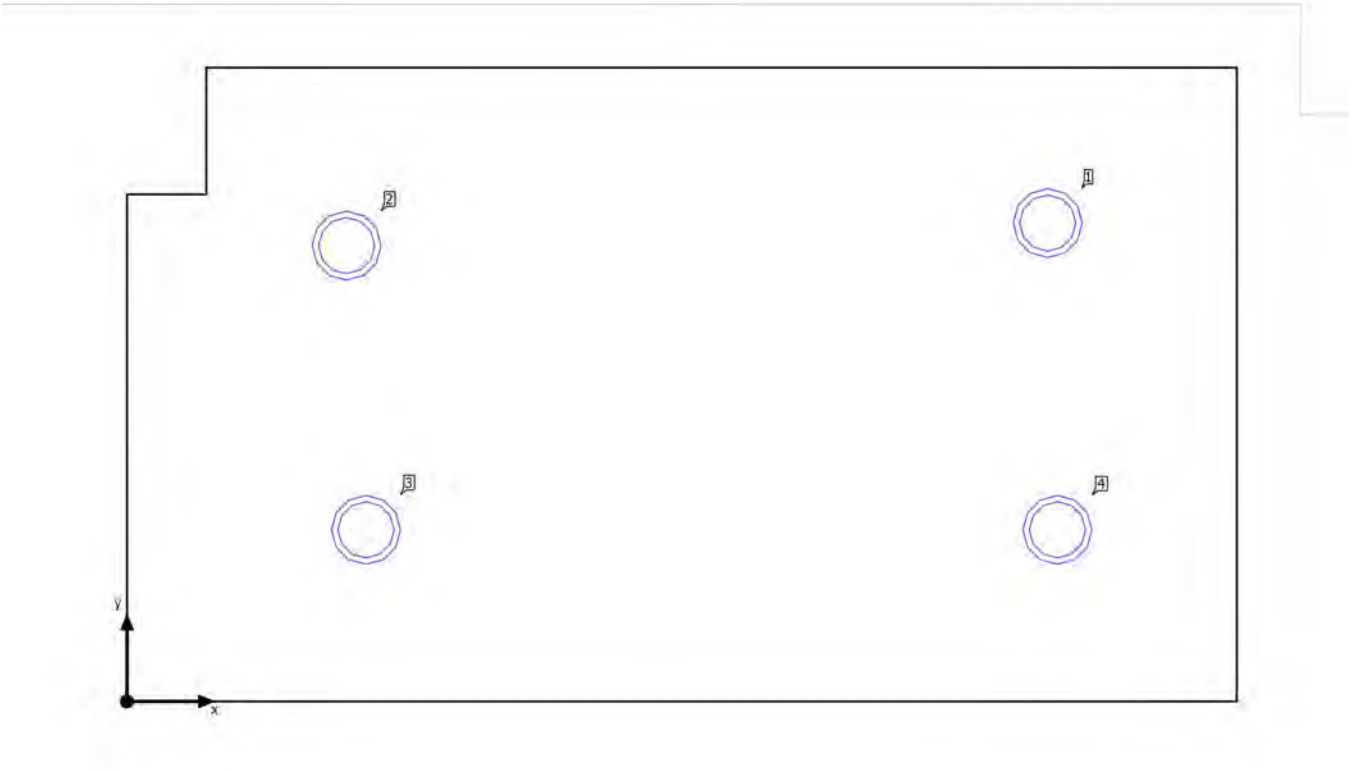
Utilisation profile: Places of public assembly - Restaurants and hotels (37.3 Restaurants, dining rooms, function rooms)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	22	20.5 W	2200 lm	107.3 lm/W

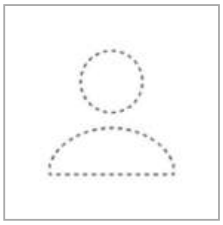
Building 1 · Storey 1 · Office

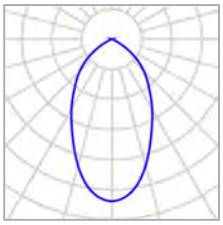
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · Office

Luminaire layout plan





Manufacturer	Not yet a DIALux member
Article name	DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO
Fitting	1x LED20S/830

P	20.5 W
$\Phi_{Luminaire}$	2200 lm

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
2.904 m	1.509 m	2.800 m	1
0.693 m	1.438 m	2.800 m	2
0.754 m	0.542 m	2.800 m	3
2.934 m	0.542 m	2.800 m	4

Building 1 · Storey 1 · Office

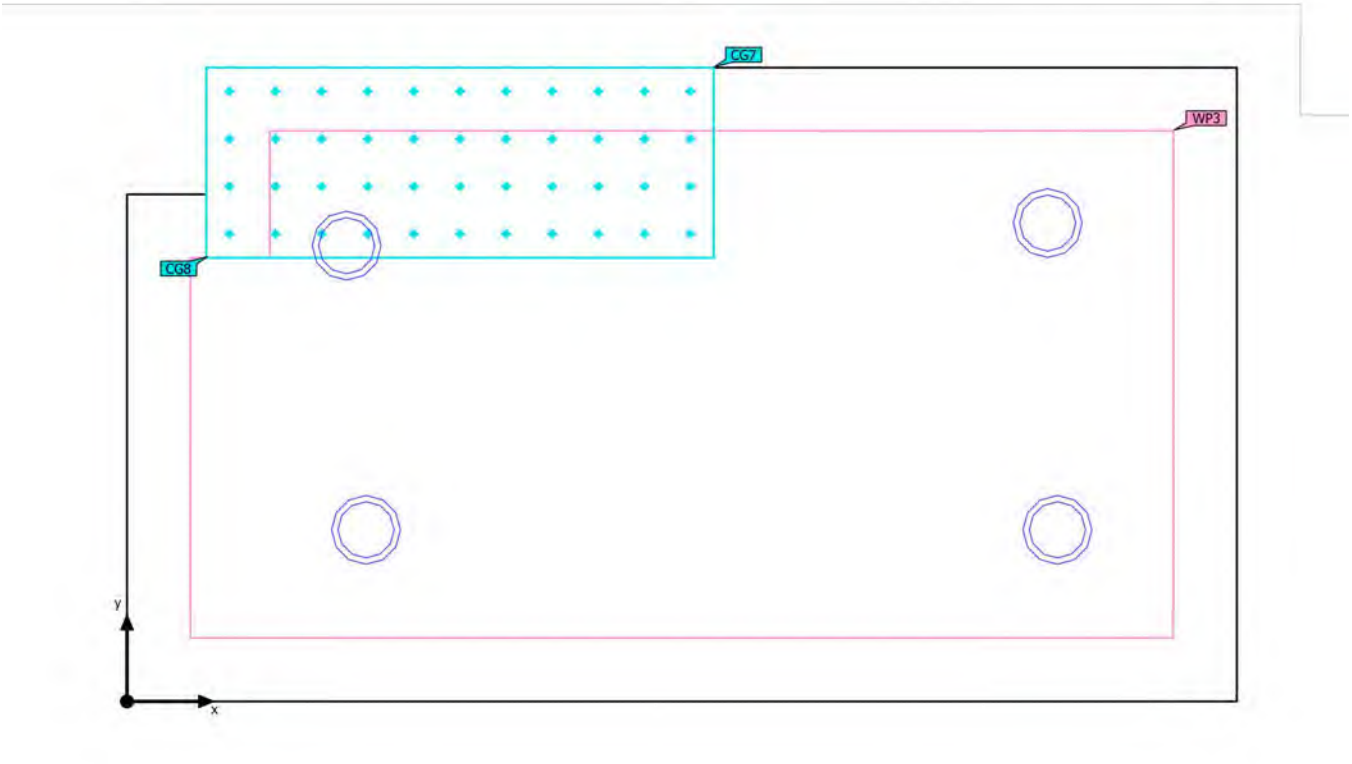
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
8800 lm	82.0 W	107.3 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	20.5 W	2200 lm	107.3 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Office (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Office (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Working planes

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Visió (Office) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	700 lx	530 lx	861 lx	0.76	0.62	WP3

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 33 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	624 lx	439 lx	848 lx	0.70	0.52	CG7
Calculation surface 34 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	624 lx	438 lx	848 lx	0.70	0.52	CG8

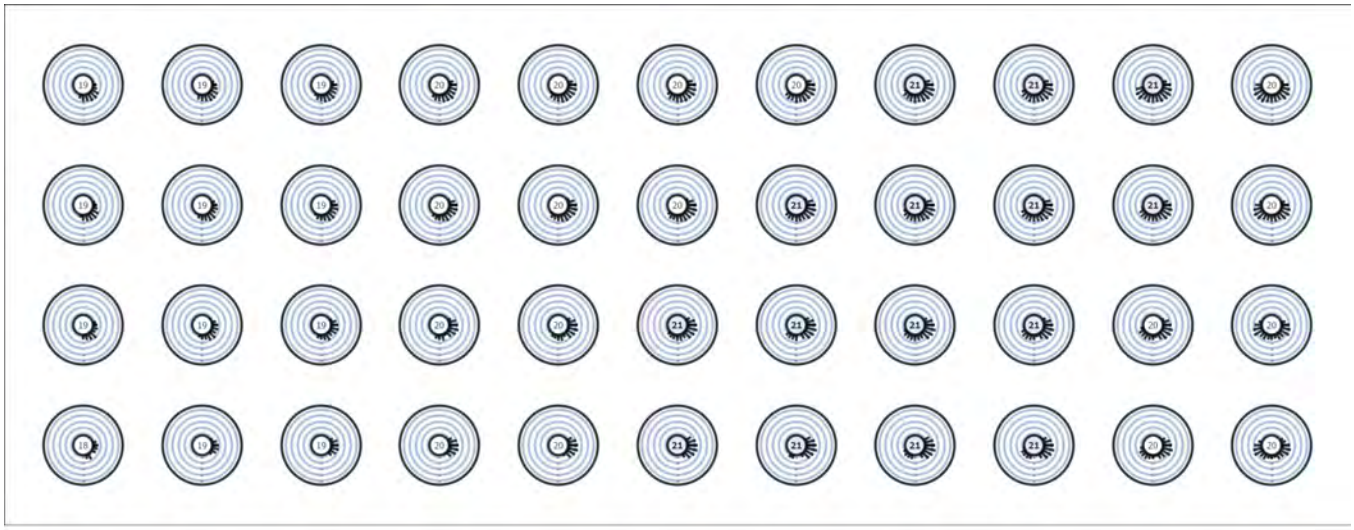
Calculation surface 33 (UGR)

Strongest glare at	345°
max	20.8
Target	-
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	1.000 m
Index	CG7

Building 1 · Storey 1 · Office (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surface 33 (UGR)



Building 1 · Storey 1 · Office (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

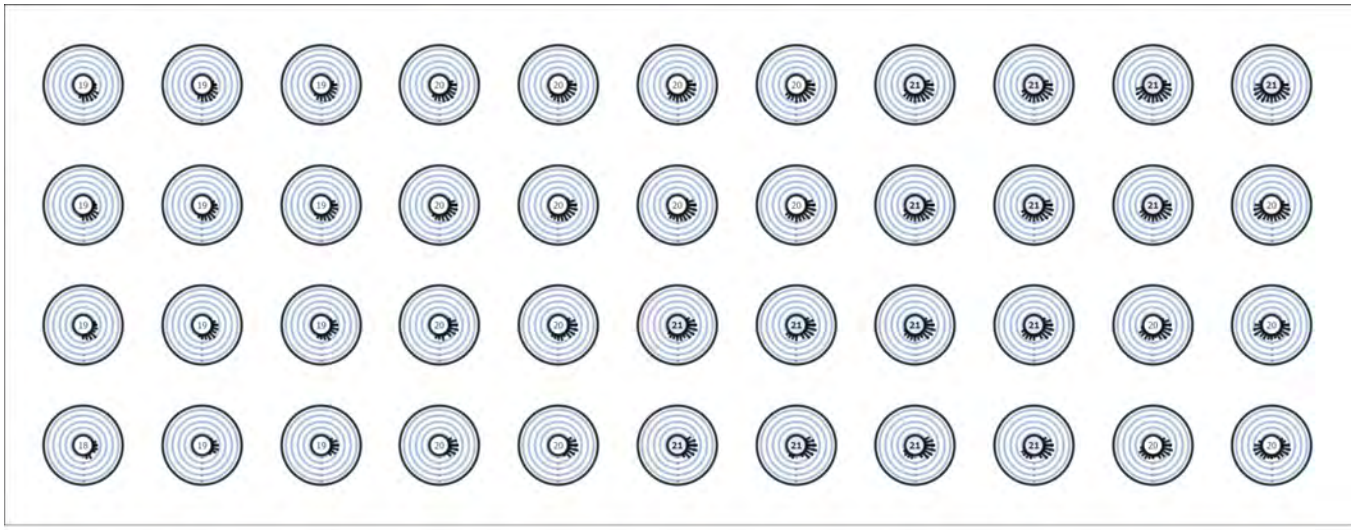
Calculation surface 34 (UGR)

Strongest glare at	345°
max	20.8
Target	-
Viewing sector	0° - 360°
Step width	15°
Height	1.000 m
Index	CG8

Building 1 · Storey 1 · Office (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

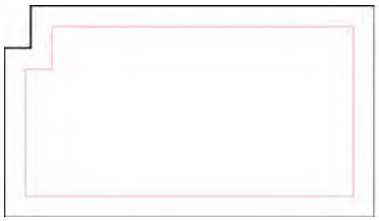
Calculation surface 34 (UGR)

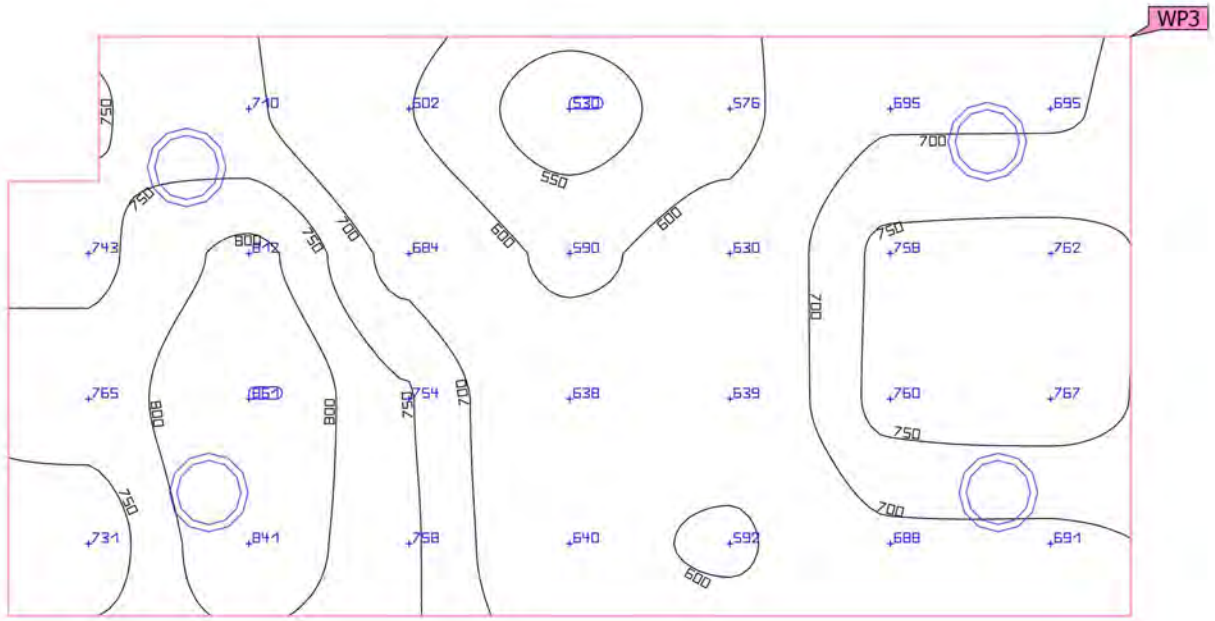


Utilisation profile: Places of public assembly - Restaurants and hotels (37.3 Restaurants, dining rooms, function rooms)

Building 1 · Storey 1 · Office (Light scene 2 (Room 16))

Visió (Office)



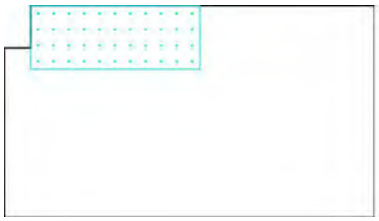


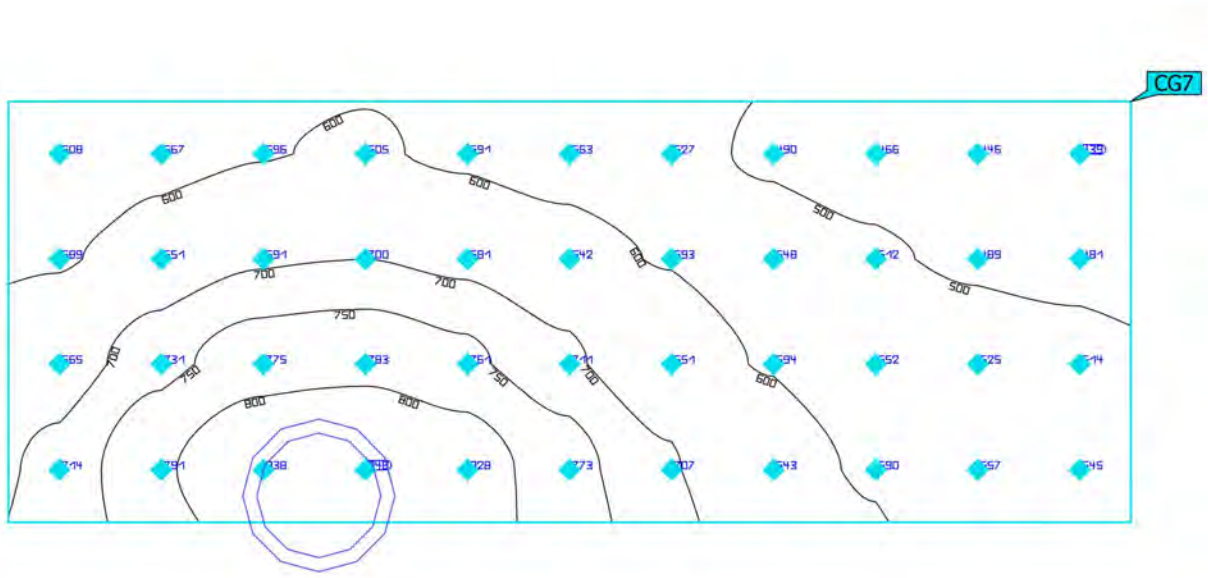
Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Visió (Office) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	700 lx	530 lx	861 lx	0.76	0.62	WP3

Utilisation profile: Places of public assembly - Restaurants and hotels (37.3 Restaurants, dining rooms, function rooms)

Building 1 · Storey 1 · Office (Light scene 2 (Room 16))

Calculation surface 33



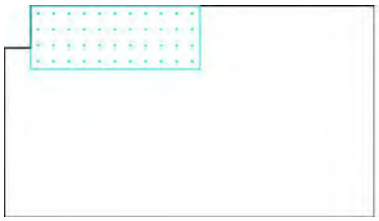


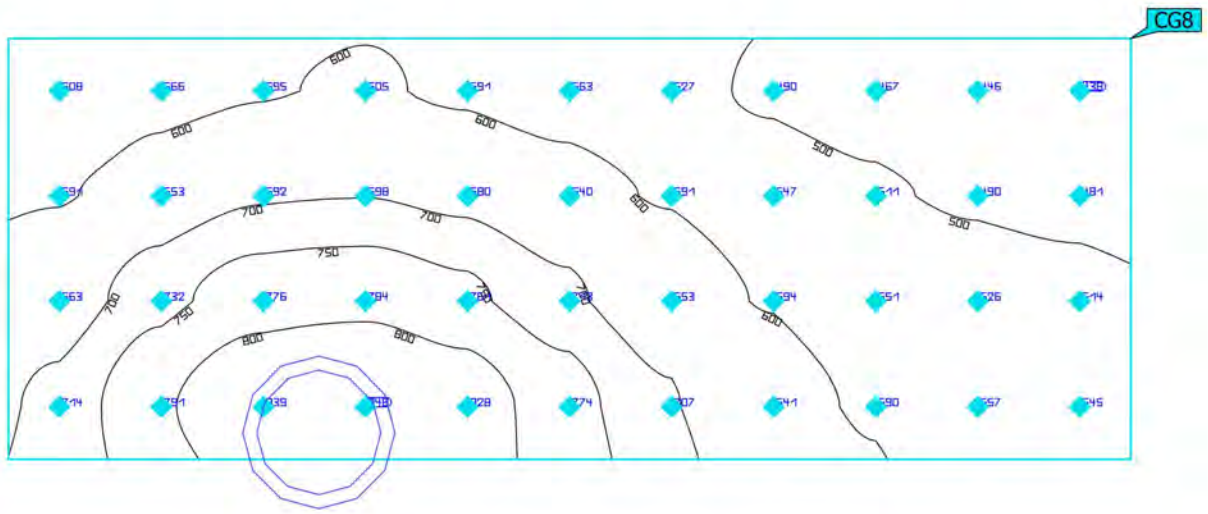
Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 33 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	624 lx	439 lx	848 lx	0.70	0.52	CG7

Utilisation profile: Places of public assembly - Restaurants and hotels (37.3 Restaurants, dining rooms, function rooms)

Building 1 · Storey 1 · Office (Light scene 2 (Room 16))

Calculation surface 34



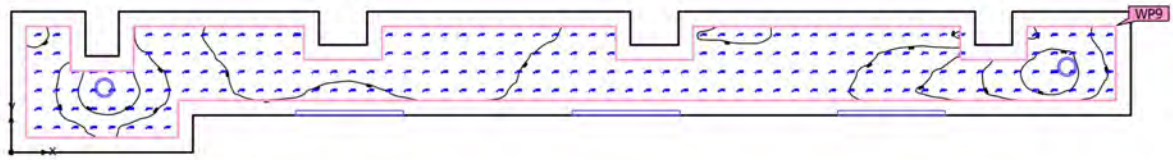


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 34 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	624 lx	438 lx	848 lx	0.70	0.52	CG8

Utilisation profile: Places of public assembly - Restaurants and hotels (37.3 Restaurants, dining rooms, function rooms)

Building 1 · Storey 1 · Passadís evacuació (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	21.29 m²	Clearance height	2.800 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.500 m – 2.800 m
		Height Working plane	0.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Passadís evacuació (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	182 lx	≥ 100 lx	✔	WP9
	U_o (g_1)	0.69	≥ 0.40	✔	WP9
	Lighting power density	9.56 W/m²	–		
		5.25 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 28	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	146 kWh/a	max. 750 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	6.23 W/m²	–		
		3.42 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 15.100 m x 1.900 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

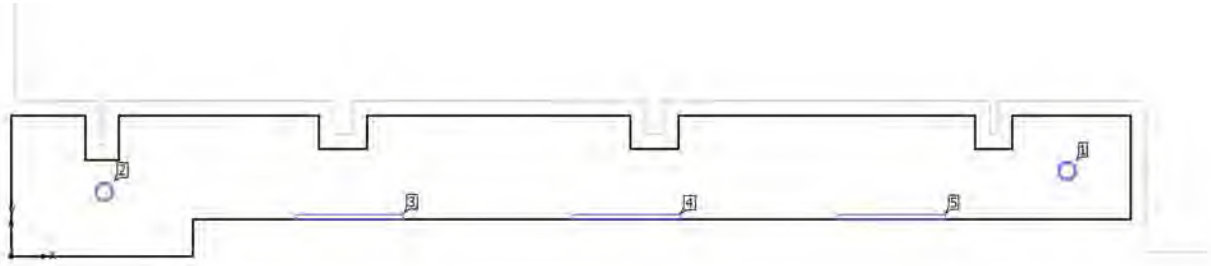
Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDS C4 S.A.	90-4885-14-OE	VOL	25	28.0 W	2371 lm	84.7 lm/W
1	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	22	25.5 W	3200 lm	125.5 lm/W
2	Philips		BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO	23	25.5 W	3500 lm	137.3 lm/W

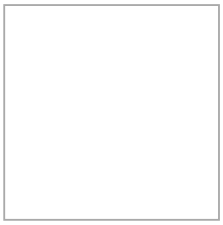
Building 1 · Storey 1 · Passadís evacuació

Luminaire layout plan

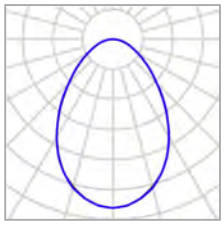


Building 1 · Storey 1 · Passadís evacuació

Luminaire layout plan







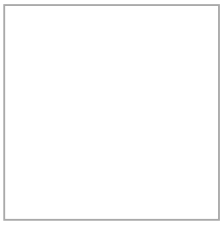
Manufacturer	LEDS C4 S.A.	P	28.0 W
Article No.	90-4885-14-OE	$\Phi_{Luminaire}$	2371 lm
Article name	VOL		
Fitting	1x LED Blanco cálido - 3000K		

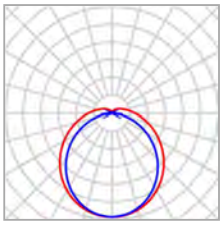
Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
14.241 m	1.154 m	2.500 m	1
1.255 m	0.873 m	2.500 m	2

Building 1 · Storey 1 · Passadís evacuació

Luminaire layout plan





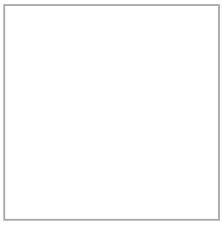
Manufacturer	Philips	P	25.5 W
Article name	BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	$\Phi_{Luminaire}$	3200 lm
Fitting	1x LED32S/830		

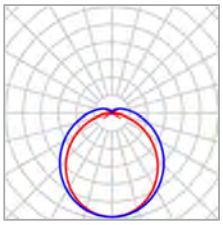
Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
4.563 m	0.533 m	2.800 m	3

Building 1 · Storey 1 · Passadís evacuació

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	25.5 W
Article name	BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO	$\Phi_{Luminaire}$	3500 lm
Fitting	1x LED35S/840		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
8.293 m	0.532 m	2.500 m	4
11.872 m	0.532 m	2.500 m	5

Building 1 · Storey 1 · Passadís evacuació

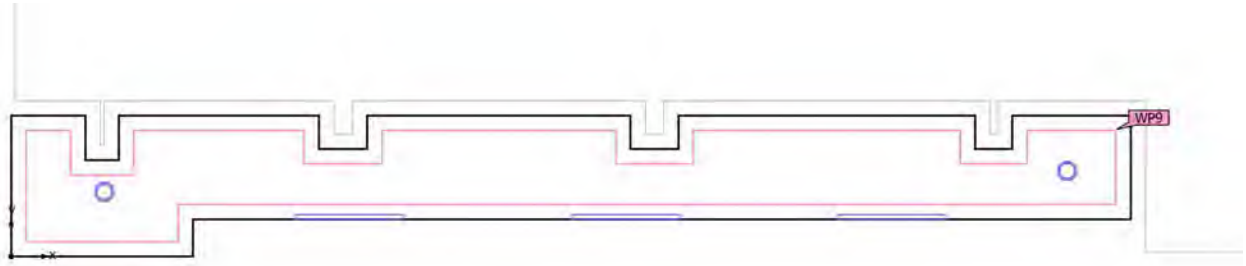
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
14942 lm	132.5 W	112.8 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDS C4 S.A.	90-4885-14-OE	VOL	28.0 W	2371 lm	84.7 lm/W
1	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	25.5 W	3200 lm	125.5 lm/W
2	Philips		BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO	25.5 W	3500 lm	137.3 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Passadís evacuació (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Passadís evacuació (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

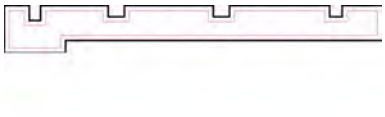
Working planes

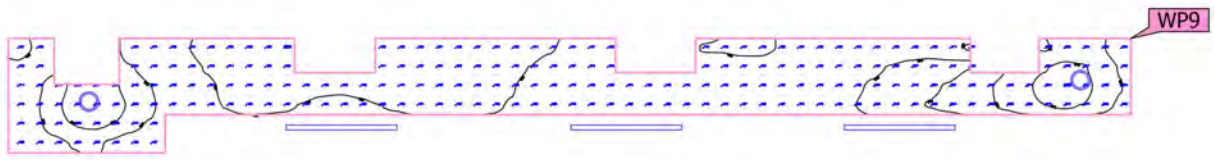
Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Passadís evacuació) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	182 lx (≥ 100 lx) ✔	125 lx	284 lx	0.69 (≥ 0.40) ✔	0.44	WP9

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Passadís evacuació (Light scene 2 (Room 16))

Visió (Passadís evacuació)



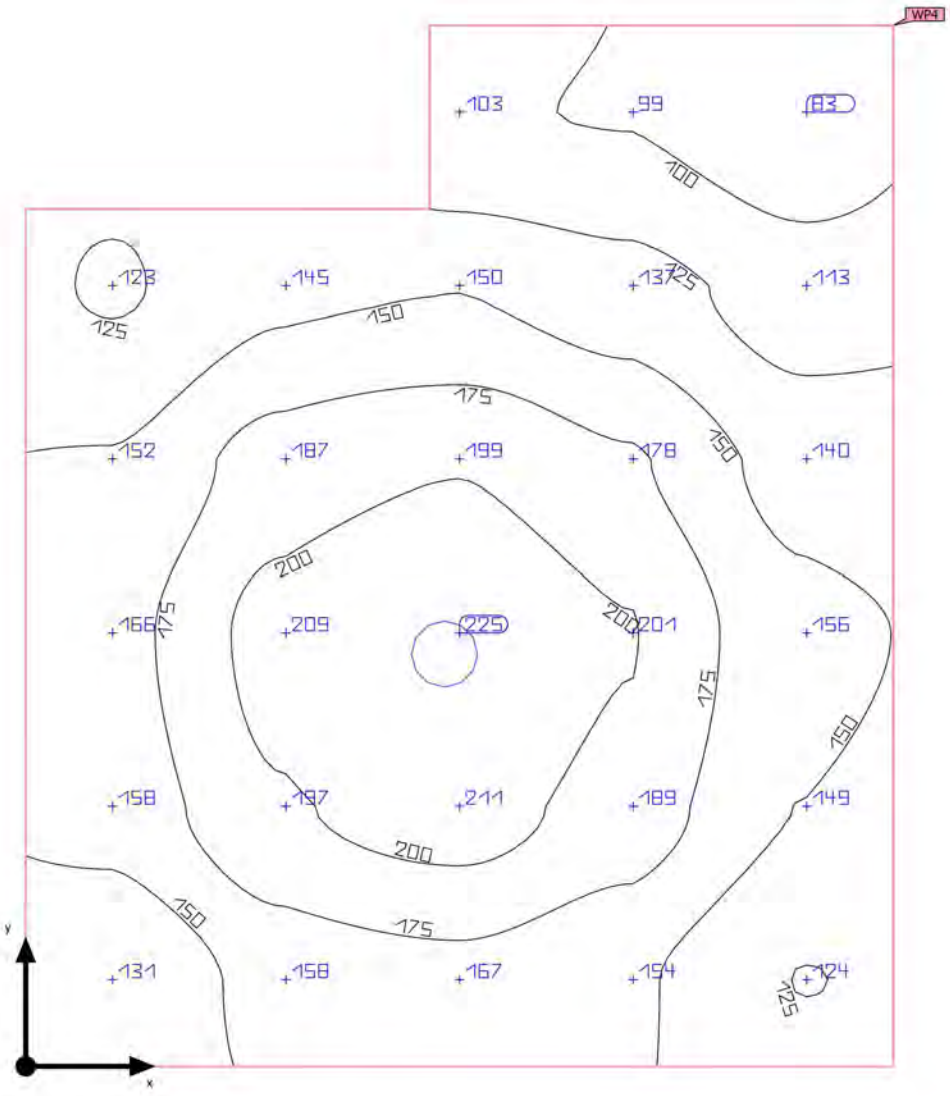


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Passadís evacuació) Perpendicular illuminance Height: 0.000 m, Wall zone: 0.200 m	182 lx (≥ 100 lx) ✔	125 lx	284 lx	0.69 (≥ 0.40) ✔	0.44	WP9

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · S. Neteja (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	3.02 m²	Clearance height	2.800 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.500 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.000 m

Building 1 · Storey 1 · S. Neteja (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	157 lx	≥ 100 lx	✔	WP4
	U_o (g_1)	0.53	≥ 0.40	✔	WP4
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ 25	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	7.84 kWh/a	max. 150 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	3.15 W/m²	–		
		2.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 1.985 m x 1.655 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

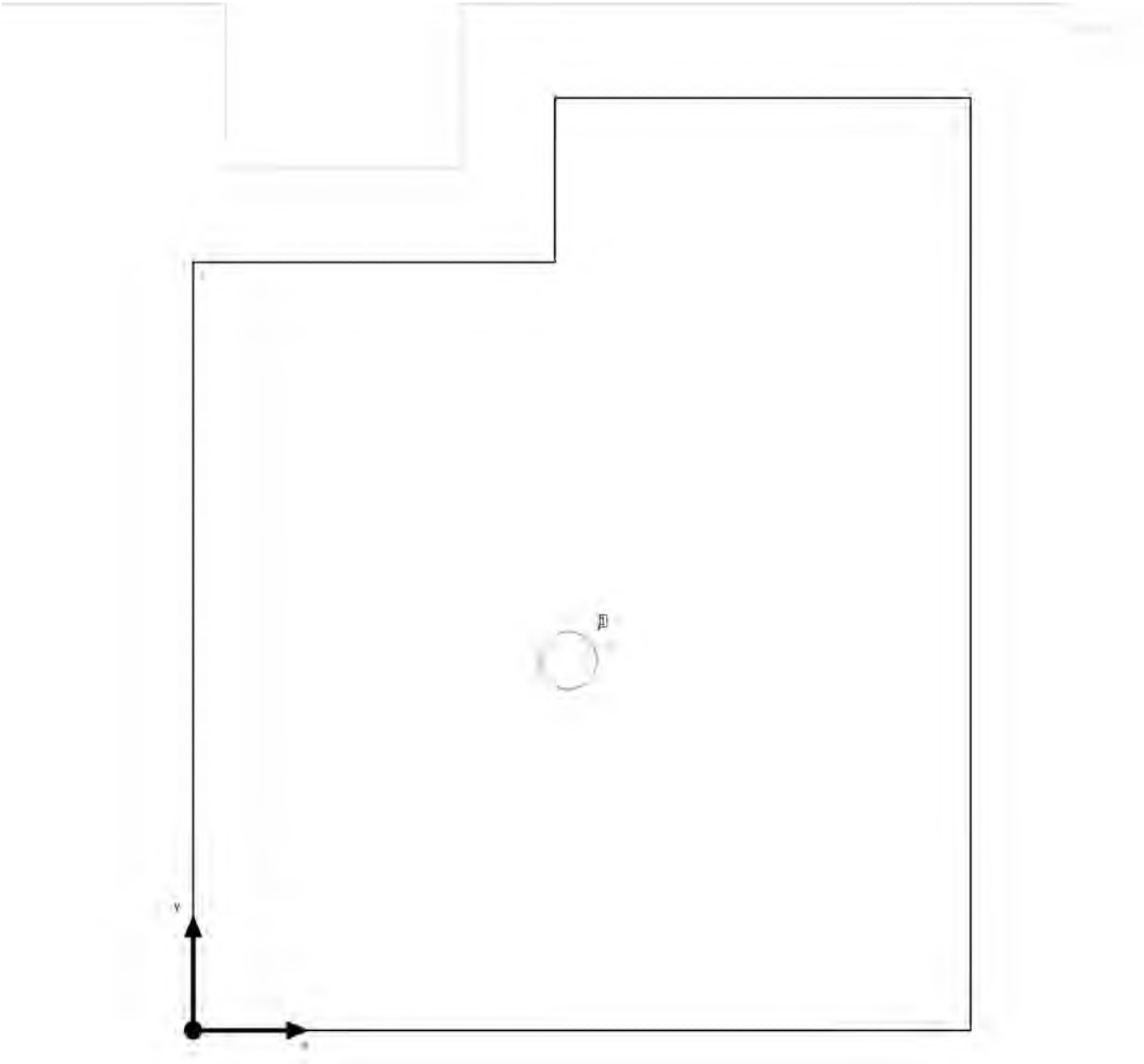
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.4 Cloakrooms, washrooms, bathrooms, toilets)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	Not yet a DIALux member		DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO	22	9.5 W	1101 lm	115.8 lm/W

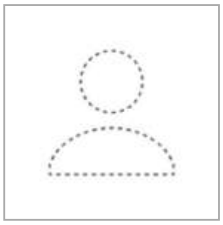
Building 1 · Storey 1 · S. Neteja

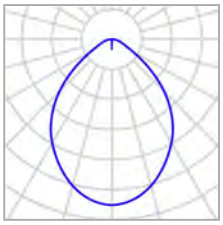
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · S. Neteja

Luminaire layout plan





Manufacturer	Not yet a DIALux member
Article name	DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO
Fitting	1x LED10S/830

P	9.5 W
$\Phi_{Luminaire}$	1101 lm

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.799 m	0.787 m	2.500 m	1

Building 1 · Storey 1 · S. Neteja

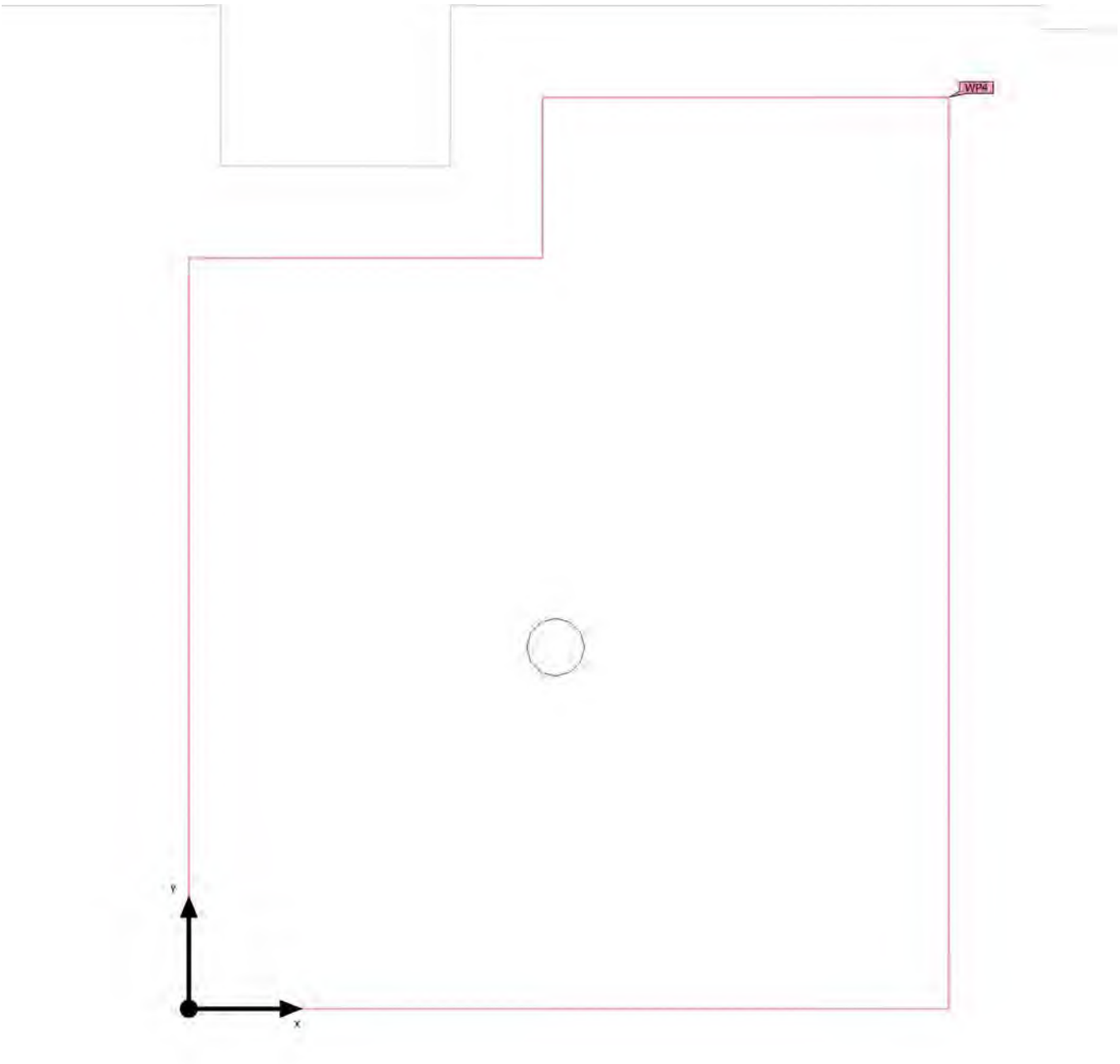
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
1101 lm	9.5 W	115.9 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Not yet a DIALux member		DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO	9.5 W	1101 lm	115.8 lm/W

Building 1 · Storey 1 · S. Neteja (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · S. Neteja (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

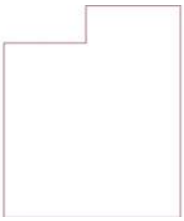
Working planes

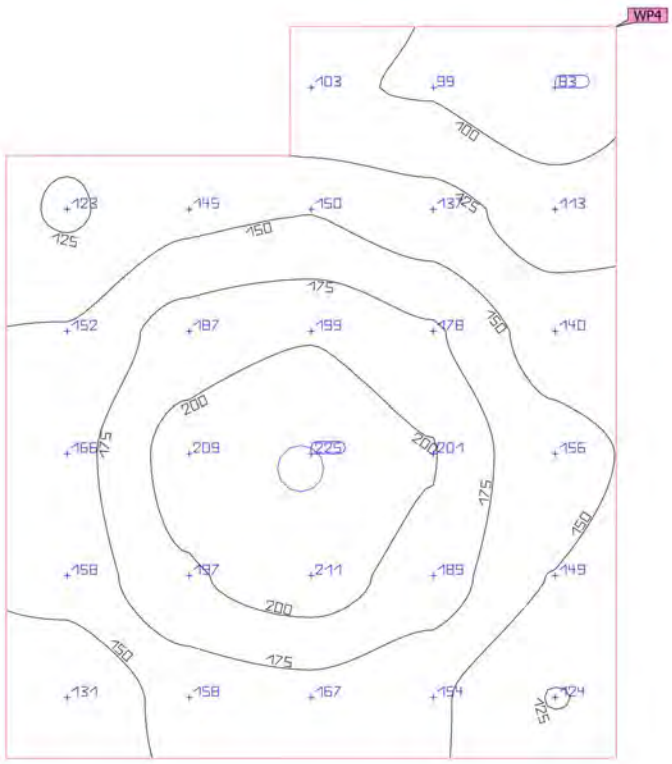
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (S. Neteja) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	157 lx (≥ 100 lx) ✔	83.4 lx	225 lx	0.53 (≥ 0.40) ✔	0.37	WP4

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.4 Cloakrooms, washrooms, bathrooms, toilets)

Building 1 · Storey 1 · S. Neteja (Light scene 2 (Room 16))

Visió (S. Neteja)



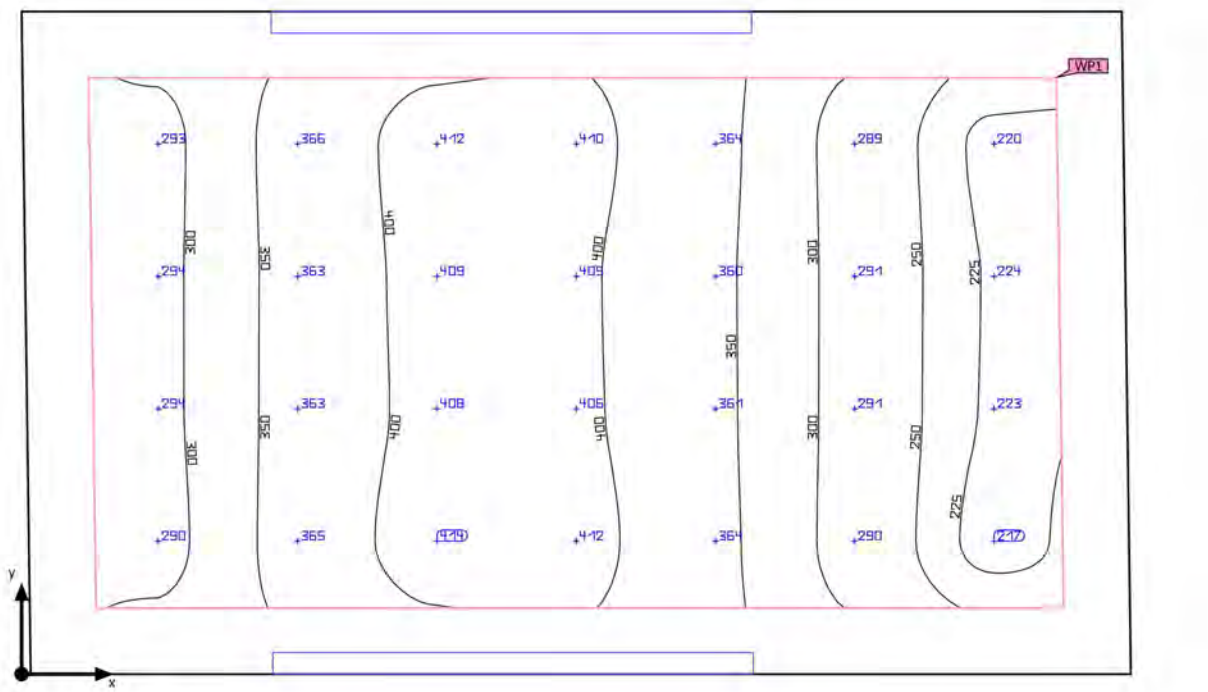


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (S. Neteja) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.000 m	157 lx (≥ 100 lx) ✔	83.4 lx	225 lx	0.53 (≥ 0.40) ✔	0.37	WP4

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.4 Cloakrooms, washrooms, bathrooms, toilets)

Building 1 · Storey 1 · Sala de màquines (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	6.64 m²	Clearance height	2.800 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.500 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · Sala de màquines (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	336 lx	≥ 300 lx	✔	WP1
	U_o (g_1)	0.65	≥ 0.40	✔	WP1
	Lighting power density	10.92 W/m²	–		
		3.25 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	20	≤ 19	✘	
Energy estimation(2)	Consumption	6.89 kWh/a	max. 250 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	7.68 W/m²	–		
		2.29 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 3.348 m x 2.000 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

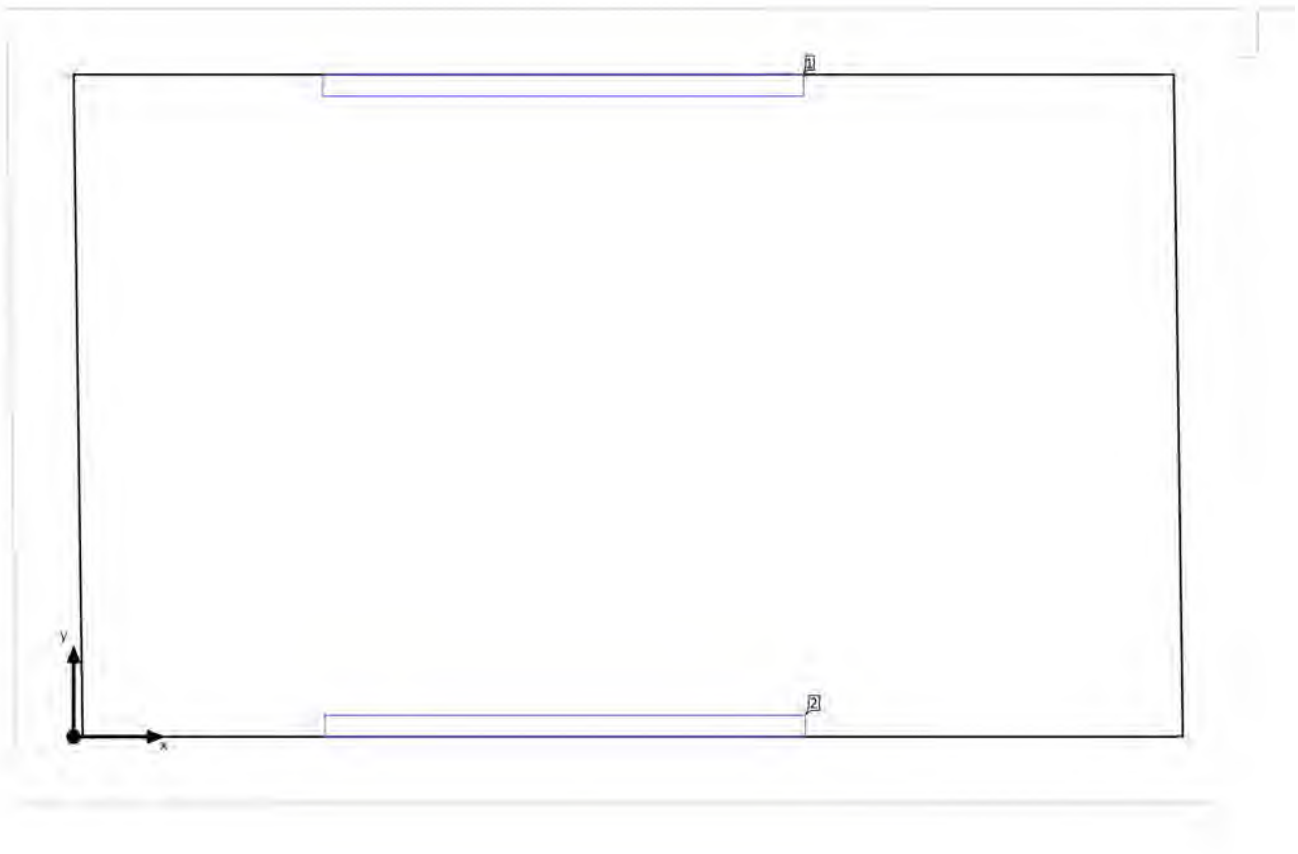
Utilisation profile: Offices (34.1 Filing, copying, etc.)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Philips		BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO	20	25.5 W	3500 lm	137.3 lm/W

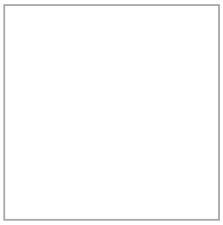
Building 1 · Storey 1 · Sala de màquines

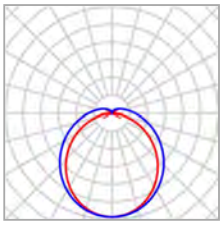
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · Sala de màquines

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	25.5 W
Article name	BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO	$\Phi_{Luminaire}$	3500 lm
Fitting	1x LED35S/840		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
1.478 m	1.968 m	2.500 m	1
1.483 m	0.032 m	2.500 m	2

Building 1 · Storey 1 · Sala de màquines

Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
7000 lm	51.0 W	137.3 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Philips		BN126C PSU L1500 LED35S/840 NO	25.5 W	3500 lm	137.3 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Sala de màquines (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Sala de màquines (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

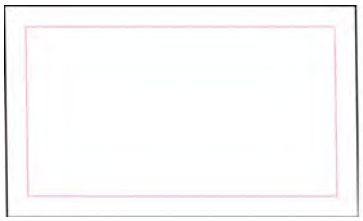
Working planes

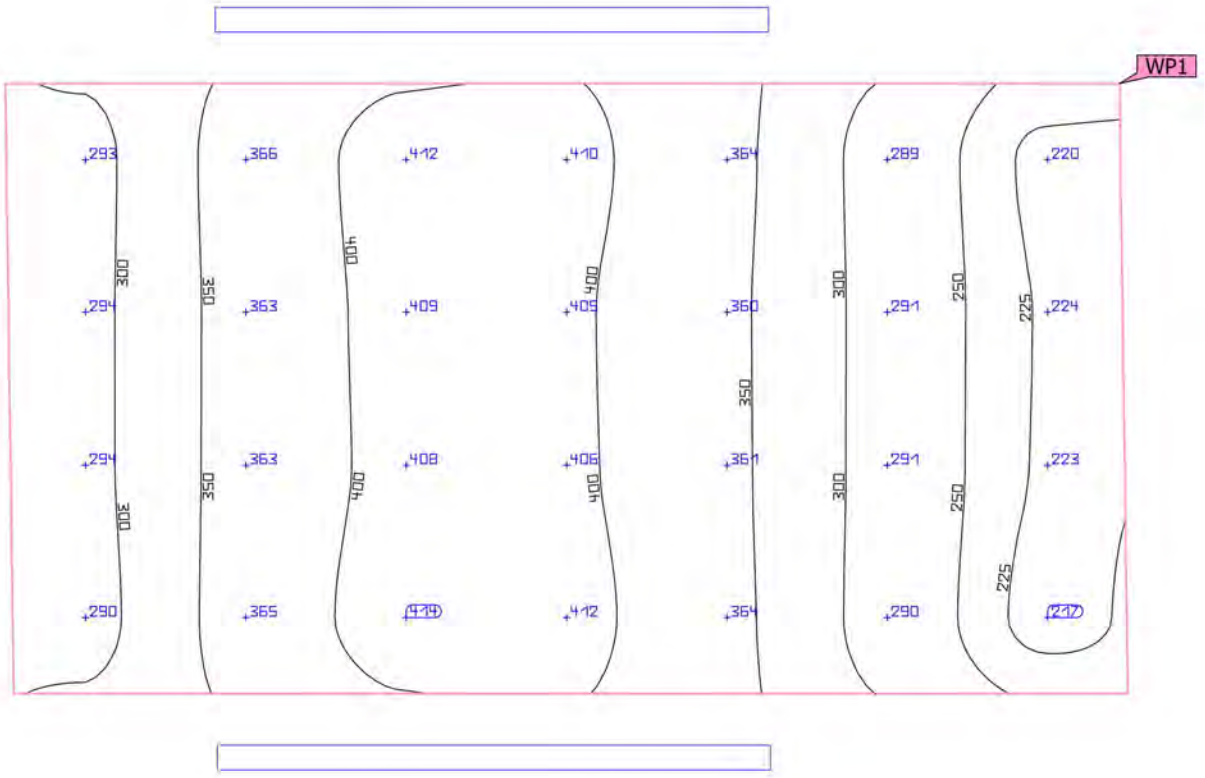
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Sala de màquines) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	336 lx (≥ 300 lx) ✔	217 lx	414 lx	0.65 (≥ 0.40) ✔	0.52	WP1

Utilisation profile: Offices (34.1 Filing, copying, etc.)

Building 1 · Storey 1 · Sala de màquines (Light scene 2 (Room 16))

Visió (Sala de màquines)



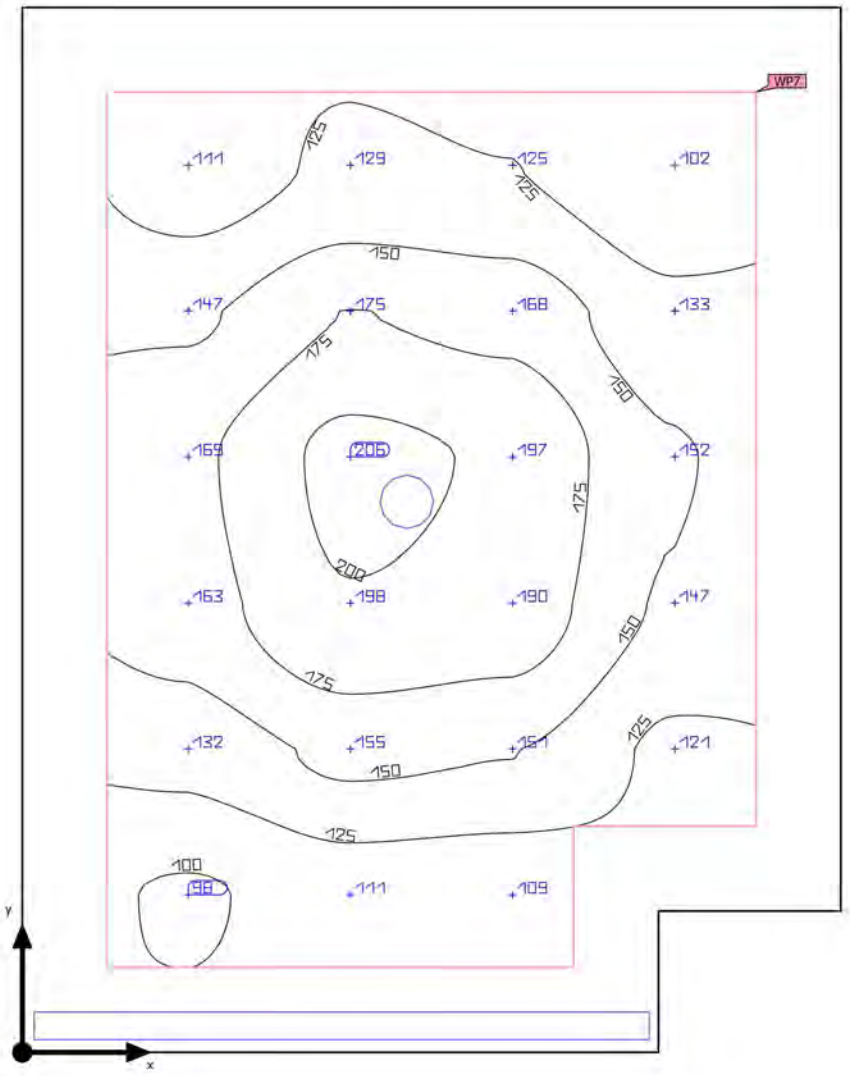


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (Sala de màquines) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	336 lx (≥ 300 lx) ✔	217 lx	414 lx	0.65 (≥ 0.40) ✔	0.52	WP1

Utilisation profile: Offices (34.1 Filing, copying, etc.)

Building 1 · Storey 1 · WC (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	4.61 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.500 m – 2.800 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · WC (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	147 lx	≥ 100 lx	✔	WP7
	U_o (g_1)	0.67	≥ 0.40	✔	WP7
	Lighting power density	11.61 W/m²	–		
		7.88 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ 25	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	67.4 kWh/a	max. 200 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	7.59 W/m²	–		
		5.15 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 2.463 m x 1.930 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

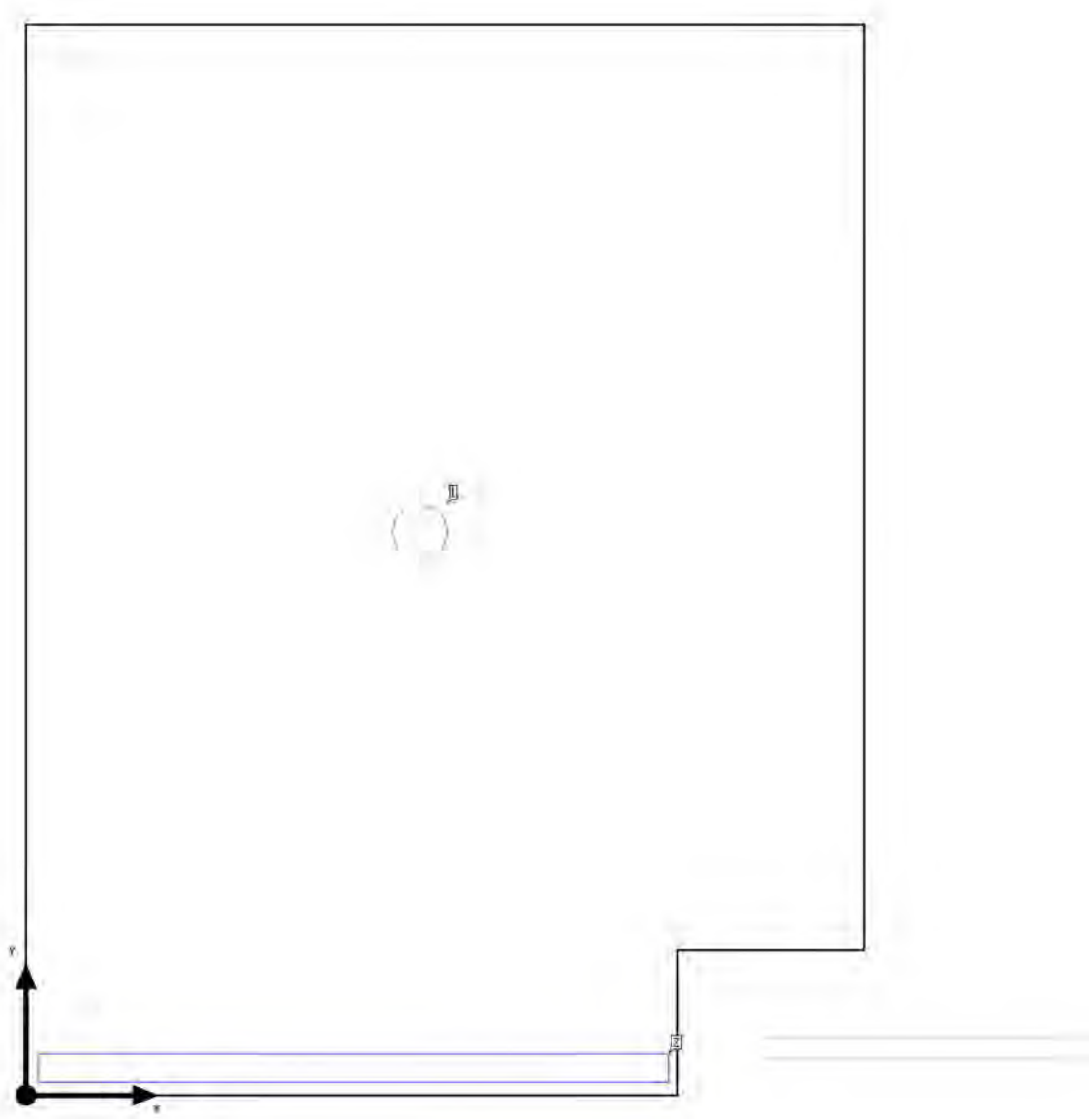
Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (5.28.2 Cloakrooms)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	Not yet a DIALux member		DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO	22	9.5 W	1101 lm	115.8 lm/W
1	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	18	25.5 W	3200 lm	125.5 lm/W

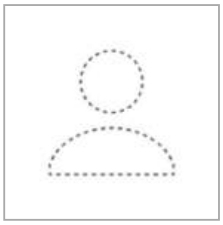
Building 1 · Storey 1 · WC

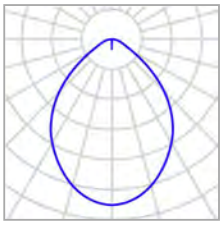
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · WC

Luminaire layout plan





Manufacturer	Not yet a DIALux member
Article name	DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO
Fitting	1x LED10S/830

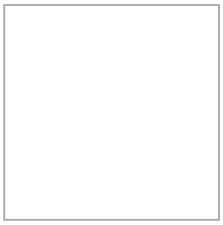
P	9.5 W
$\Phi_{Luminaire}$	1101 lm

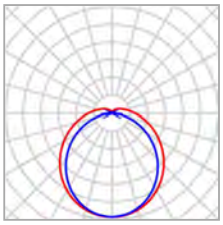
Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.907 m	1.297 m	2.500 m	1

Building 1 · Storey 1 · WC

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	25.5 W
Article name	BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	$\Phi_{Luminaire}$	3200 lm
Fitting	1x LED32S/830		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.753 m	0.062 m	2.800 m	2

Building 1 · Storey 1 · WC

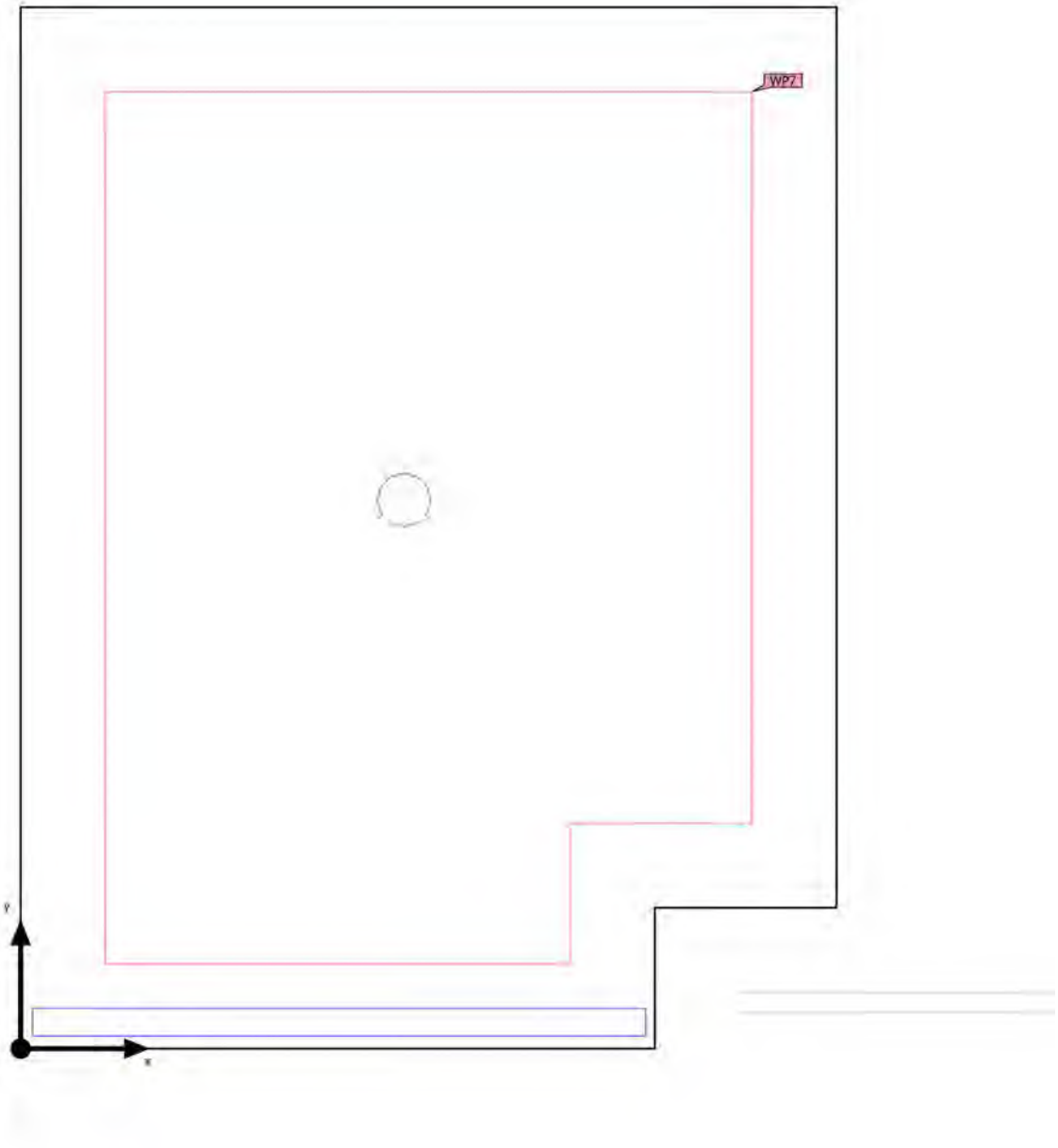
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
4301 lm	35.0 W	122.9 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Not yet a DIALux member		DN140B PSU IP54 D162 WR LED10S/830 NO	9.5 W	1101 lm	115.8 lm/W
1	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	25.5 W	3200 lm	125.5 lm/W

Building 1 · Storey 1 · WC (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · WC (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

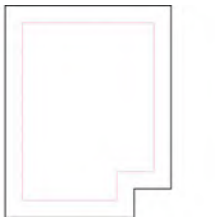
Working planes

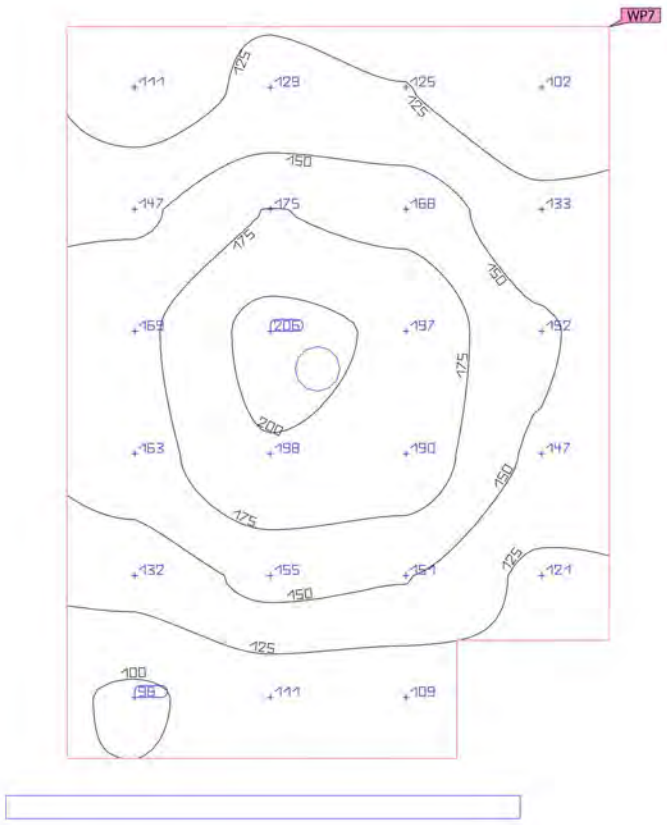
Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (WC) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	147 lx (≥ 100 lx) ✔	97.8 lx	206 lx	0.67 (≥ 0.40) ✔	0.47	WP7

Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (5.28.2 Cloakrooms)

Building 1 · Storey 1 · WC (Light scene 2 (Room 16))

Visió (WC)



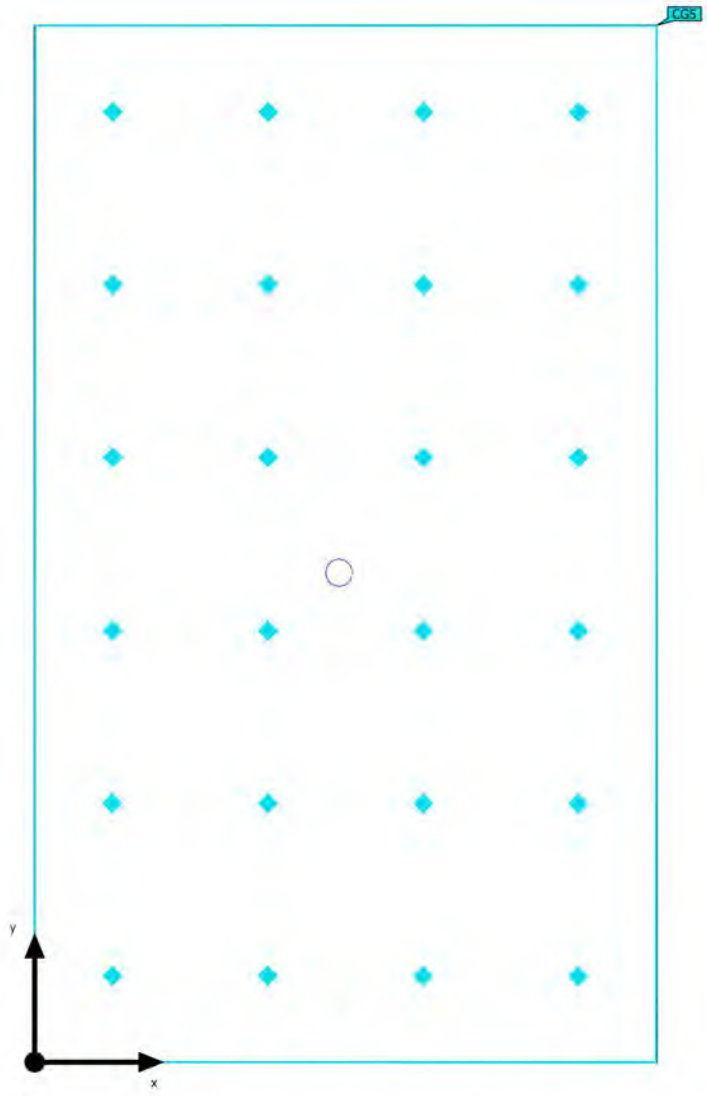


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (WC) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	147 lx (≥ 100 lx) ✔	97.8 lx	206 lx	0.67 (≥ 0.40) ✔	0.47	WP7

Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (5.28.2 Cloakrooms)

Building 1 · Storey 1 · WC 1 (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	1.63 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 49.7 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	1.500 m
Mounting height	2.600 m

Building 1 · Storey 1 · WC 1 (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	14	≤ 25	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	11.6 kWh/a	max. 100 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	3.67 W/m²	–		

(1) Based on a rectangular space of 1.650 m x 0.990 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

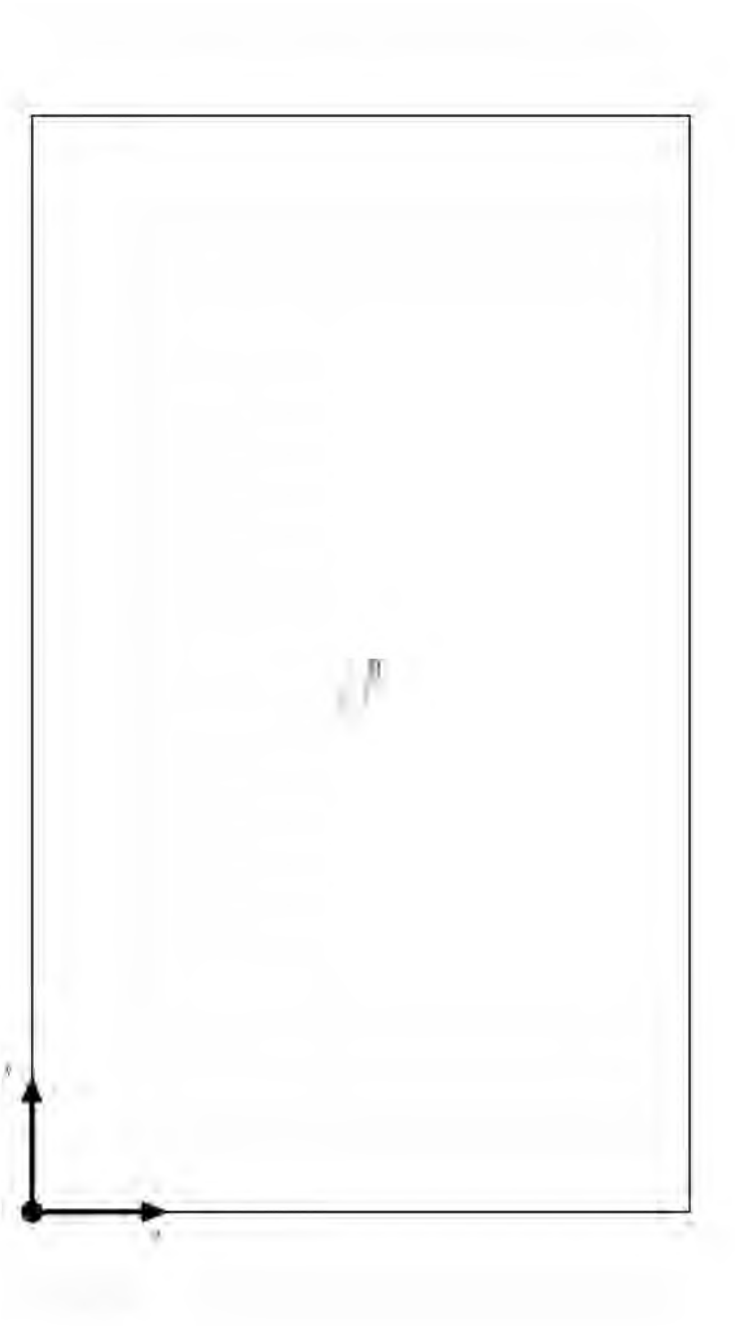
Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (5.28.2 Cloakrooms)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	14	6.0 W	462 lm	77.0 lm/W

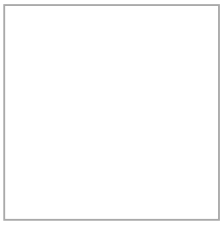
Building 1 · Storey 1 · WC 1

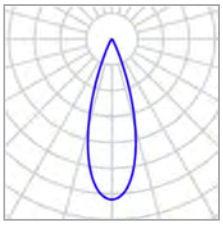
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · WC 1

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	6.0 W
Article name	RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	$\Phi_{Luminaire}$	462 lm
Fitting	1x LED5S/927		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.485 m	0.779 m	2.600 m	1

Building 1 · Storey 1 · WC 1

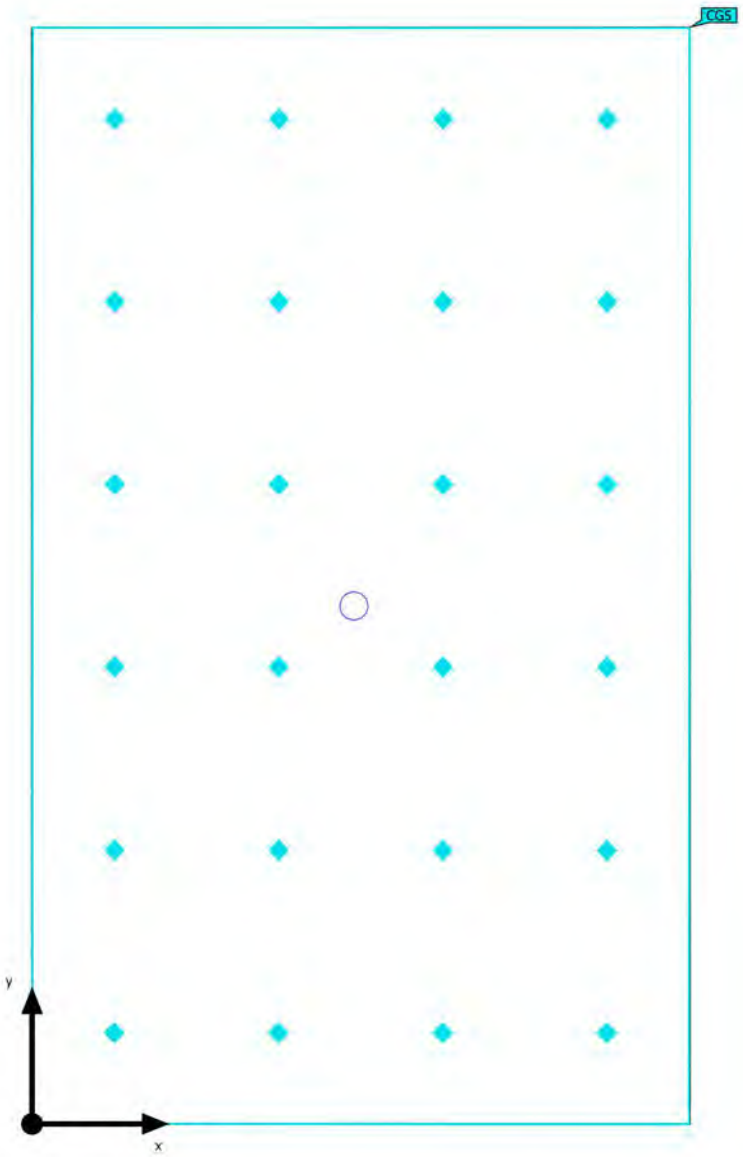
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
462 lm	6.0 W	77.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	6.0 W	462 lm	77.0 lm/W

Building 1 · Storey 1 · WC 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · WC 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Calculation surfaces

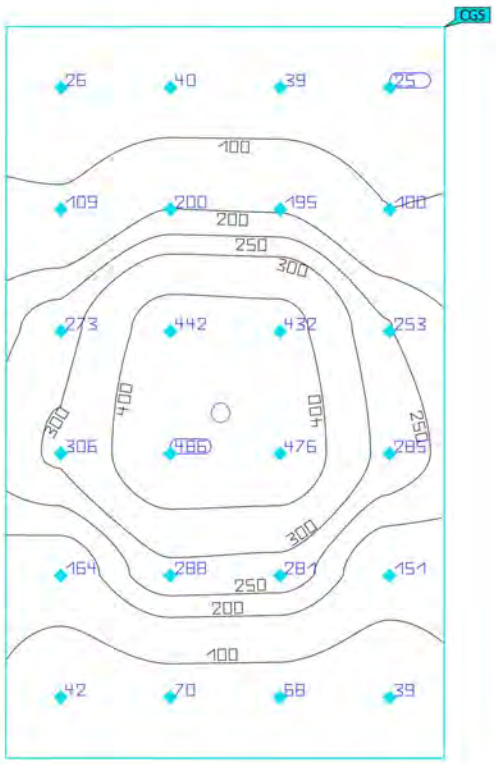
Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 32 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	200 lx	25.1 lx	486 lx	0.13	0.052	CG5

Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (5.28.2 Cloakrooms)

Building 1 · Storey 1 · WC 1 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation surface 32



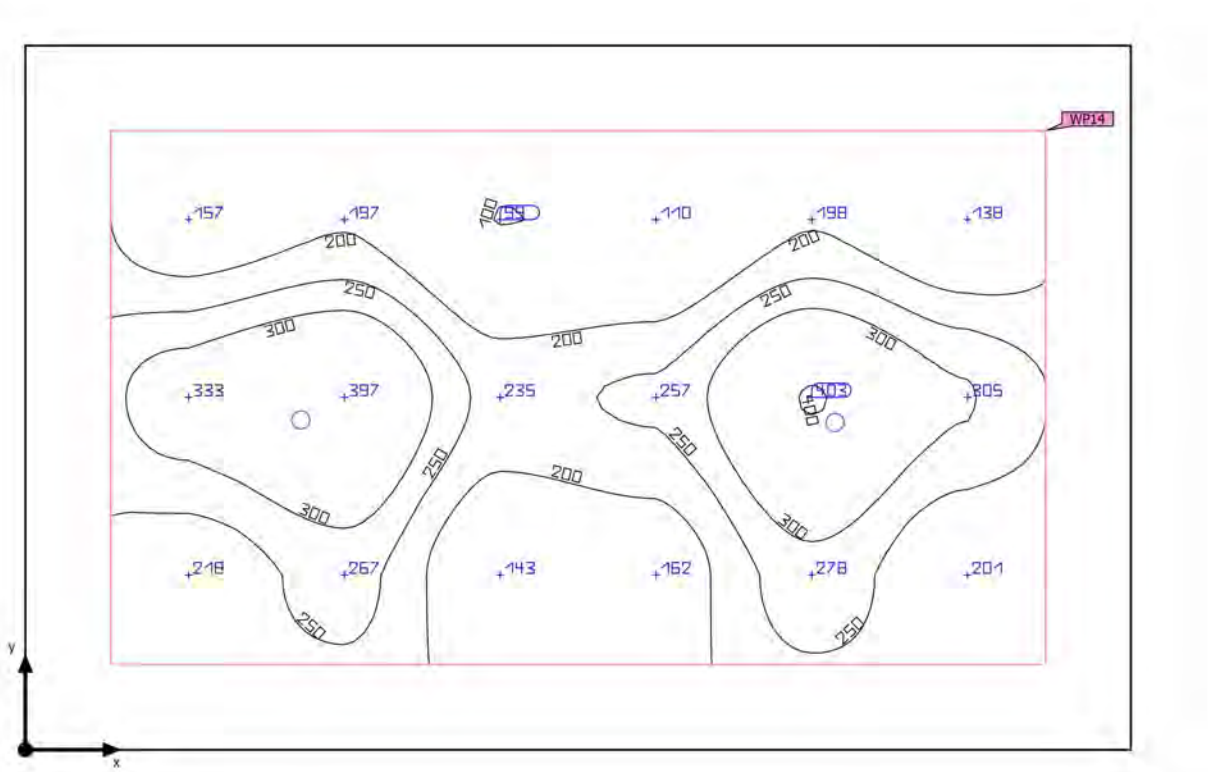


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 32 Perpendicular illuminance Height: 1.000 m	200 lx	25.1 lx	486 lx	0.13	0.052	CG5

Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (5.28.2 Cloakrooms)

Building 1 · Storey 1 · WC 2 (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	4.27 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.600 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Building 1 · Storey 1 · WC 2 (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	228 lx	≥ 100 lx	✔	WP14
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✔	WP14
	Lighting power density	4.38 W/m²	–		
		1.93 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	14	≤ 25	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	23.1 kWh/a	max. 200 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	2.81 W/m²	–		
		1.23 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 1.650 m x 2.590 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

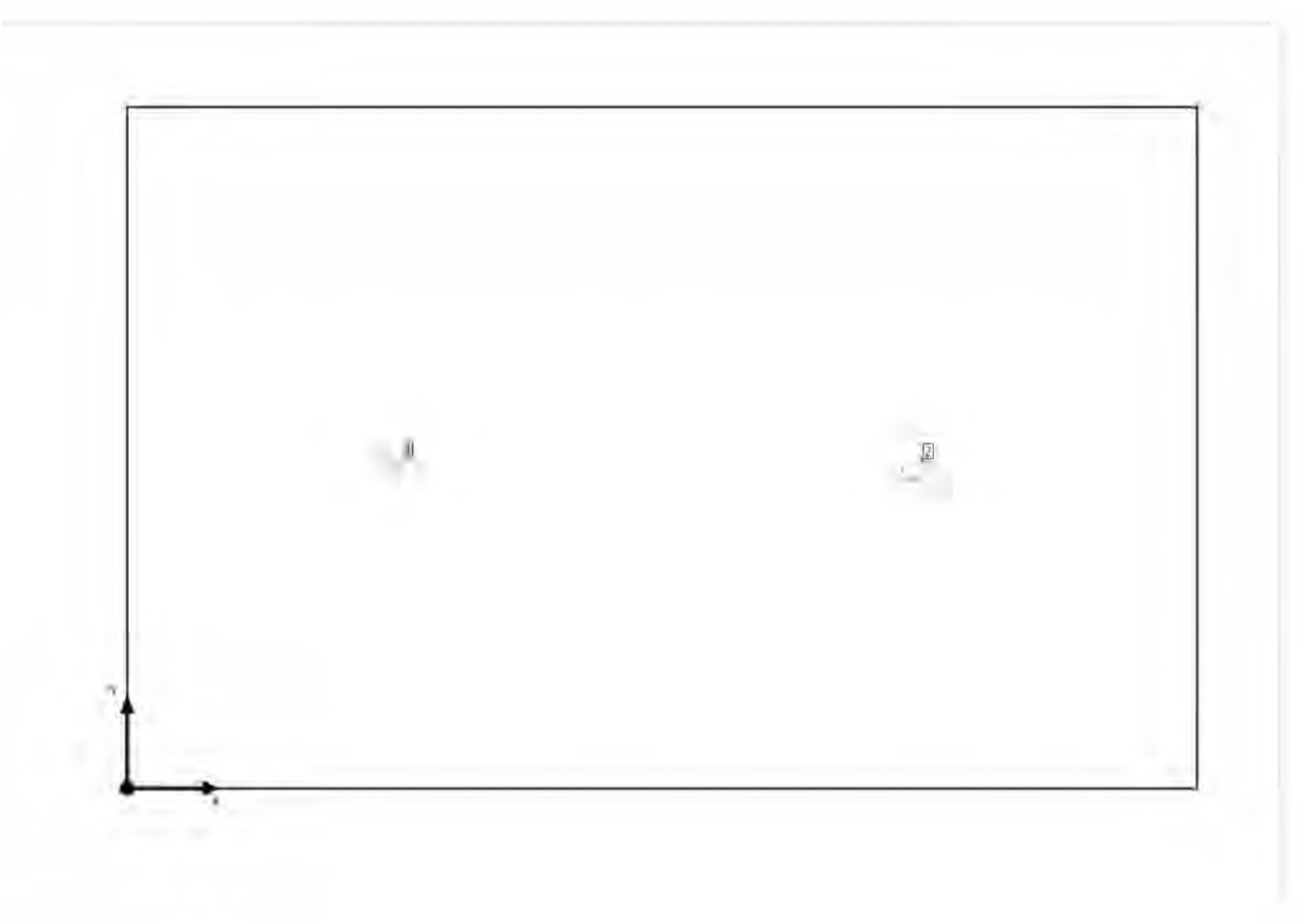
Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (5.28.2 Cloakrooms)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
2	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	14	6.0 W	462 lm	77.0 lm/W

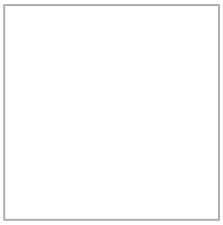
Building 1 · Storey 1 · WC 2

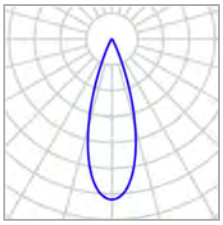
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · WC 2

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	6.0 W
Article name	RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	$\Phi_{Luminaire}$	462 lm
Fitting	1x LED5S/927		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.645 m	0.772 m	2.600 m	1
1.897 m	0.766 m	2.600 m	2

Building 1 · Storey 1 · WC 2

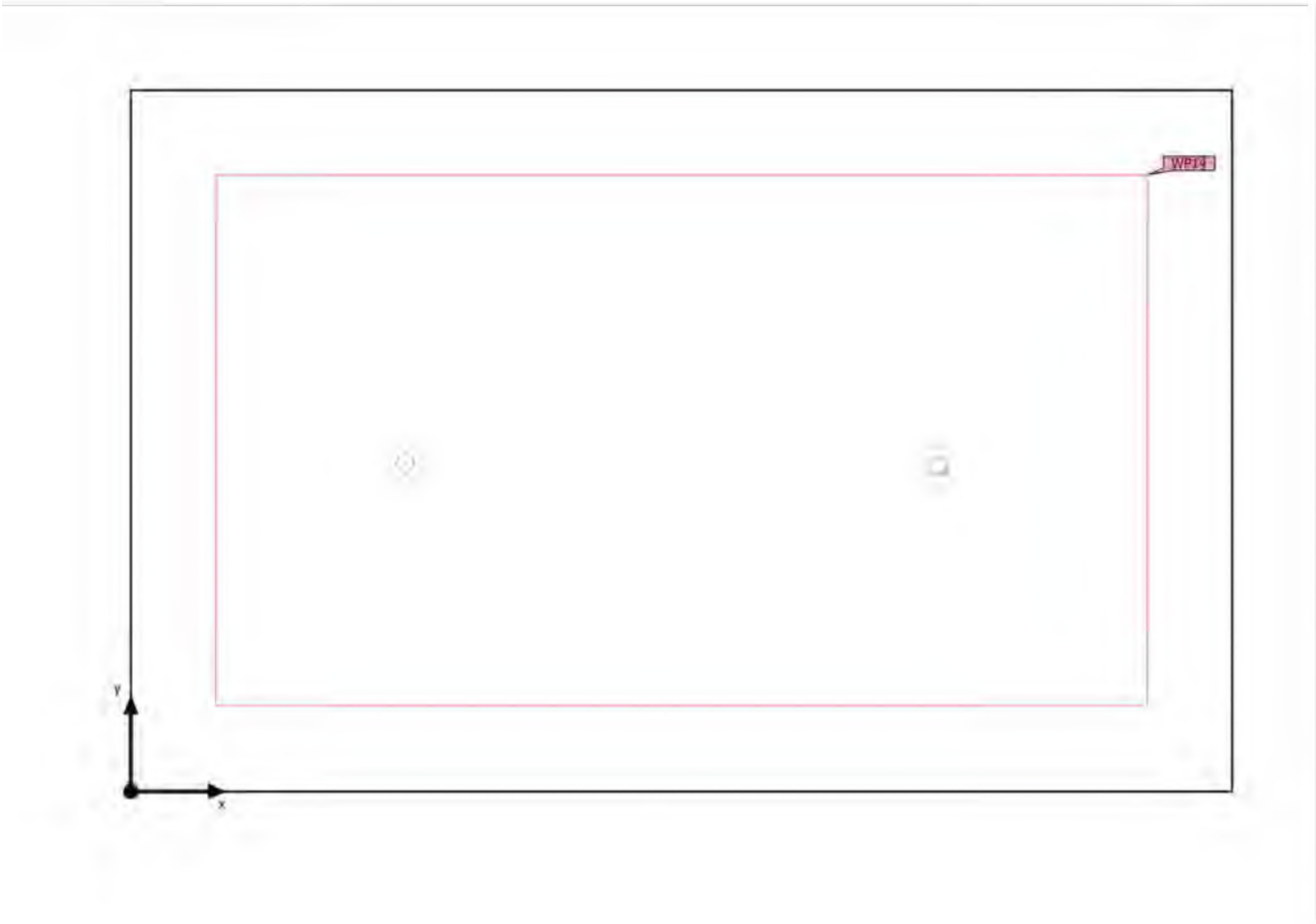
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
924 lm	12.0 W	77.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	6.0 W	462 lm	77.0 lm/W

Building 1 · Storey 1 · WC 2 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · WC 2 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Working planes

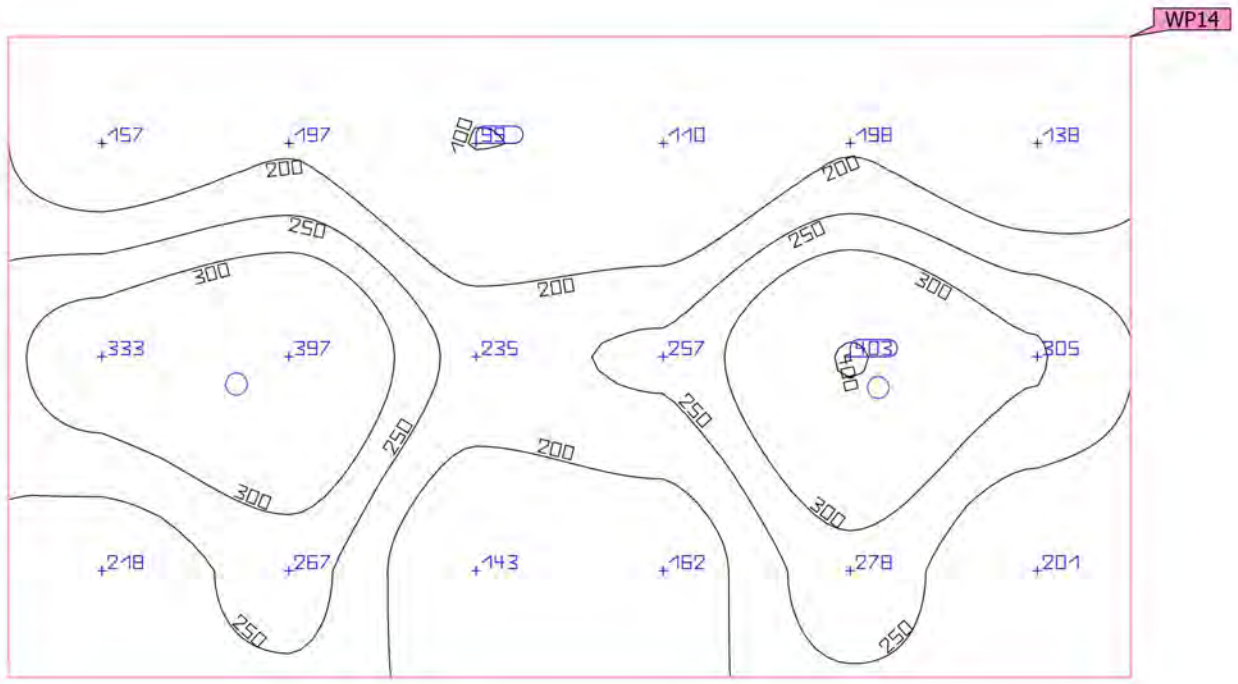
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (WC 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	228 lx (≥ 100 lx) ✔	99.3 lx	403 lx	0.44 (≥ 0.40) ✔	0.25	WP14

Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (5.28.2 Cloakrooms)

Building 1 · Storey 1 · WC 2 (Light scene 2 (Room 16))

Visió (WC 2)



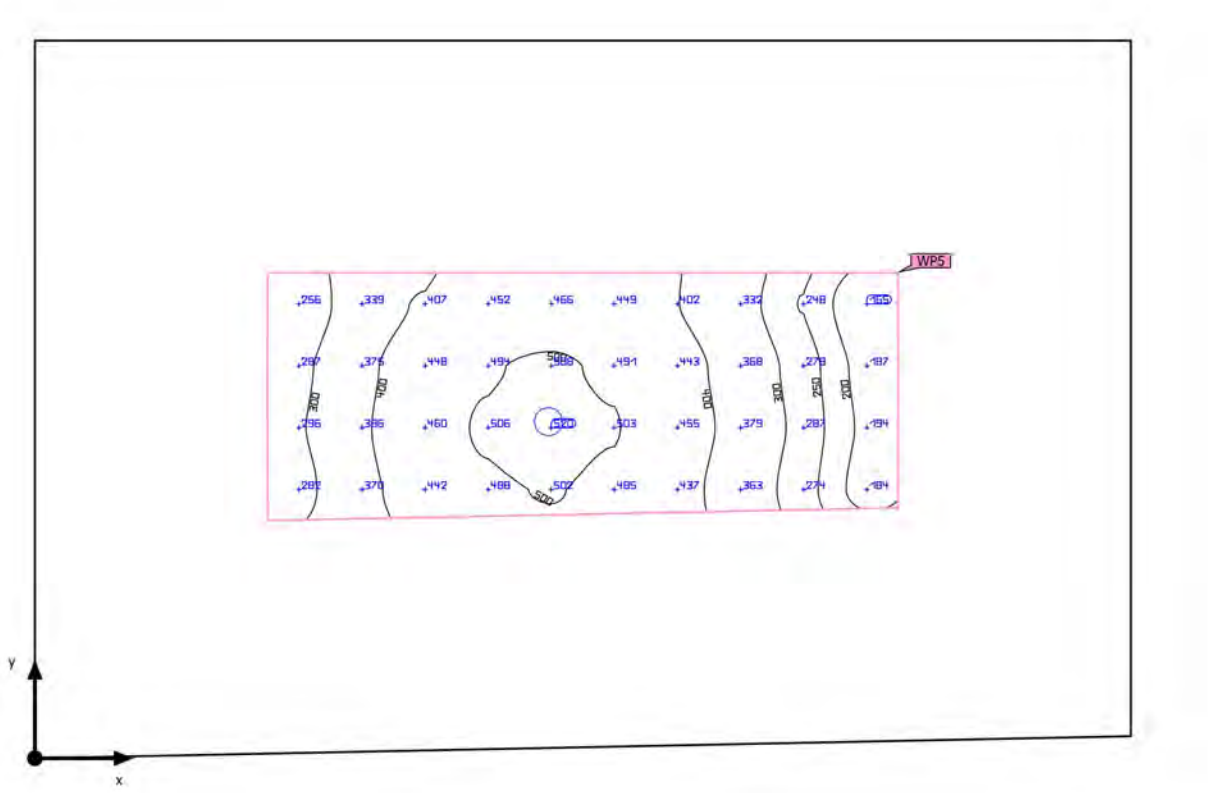


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (WC 2) Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.200 m	228 lx (≥ 100 lx) ✔	99.3 lx	403 lx	0.44 (≥ 0.40) ✔	0.25	WP14

Utilisation profile: Places of public assembly - General areas (5.28.2 Cloakrooms)

Building 1 · Storey 1 · WC 3 (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	1.75 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.600 m
		Height Working plane	1.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.350 m

Building 1 · Storey 1 · WC 3 (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	380 lx	≥ 100 lx	✔	WP5
	U_o (g_1)	0.43	≥ 0.40	✔	WP5
	Lighting power density	17.38 W/m²	–		
		4.57 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	14	≤ 25	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	4.95 kWh/a	max. 100 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	3.42 W/m²	–		
		0.90 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 1.080 m x 1.650 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

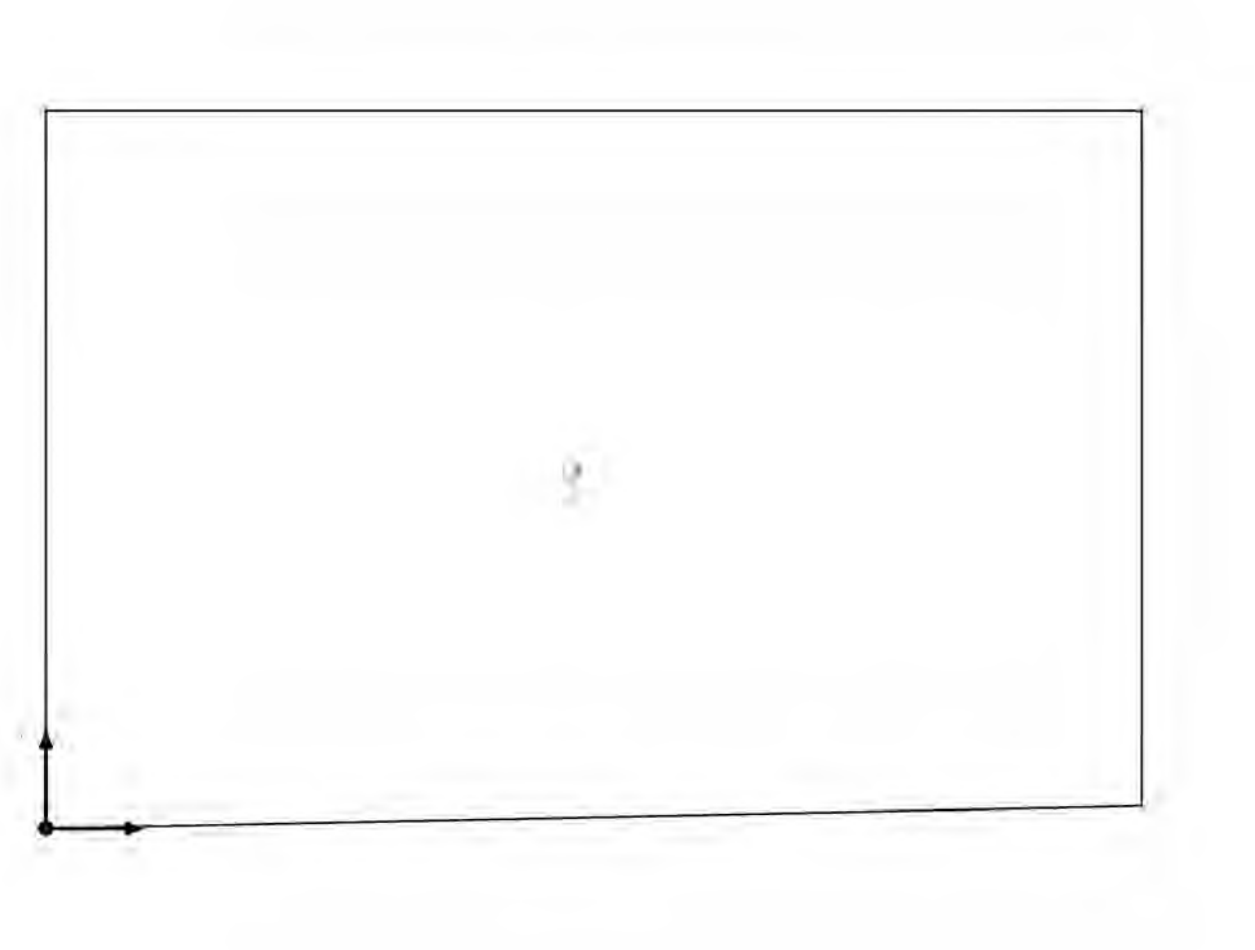
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.4 Cloakrooms, washrooms, bathrooms, toilets)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	14	6.0 W	462 lm	77.0 lm/W

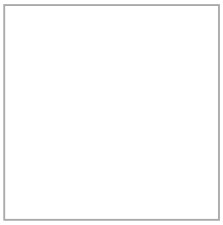
Building 1 · Storey 1 · WC 3

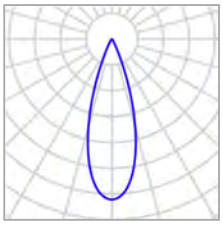
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · WC 3

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	6.0 W
Article name	RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	$\Phi_{Luminaire}$	462 lm
Fitting	1x LED5S/927		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.773 m	0.506 m	2.600 m	1

Building 1 · Storey 1 · WC 3

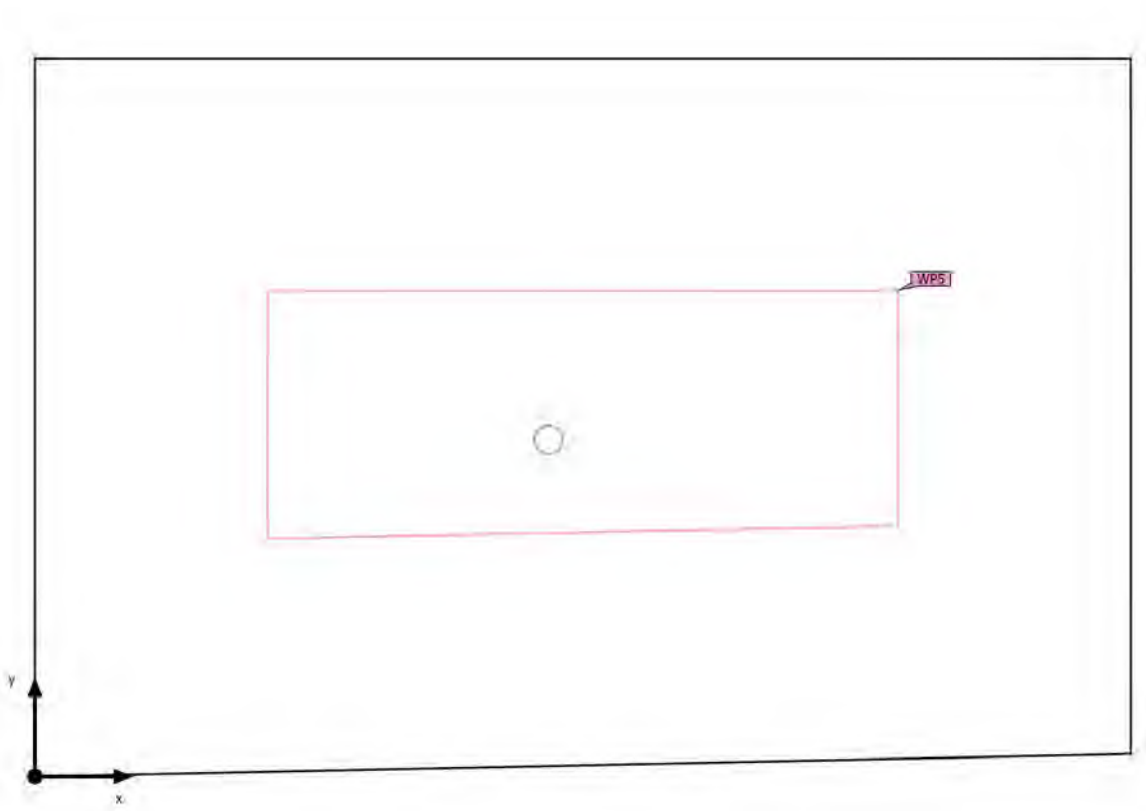
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
462 lm	6.0 W	77.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	6.0 W	462 lm	77.0 lm/W

Building 1 · Storey 1 · WC 3 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · WC 3 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

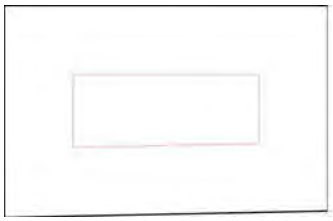
Working planes

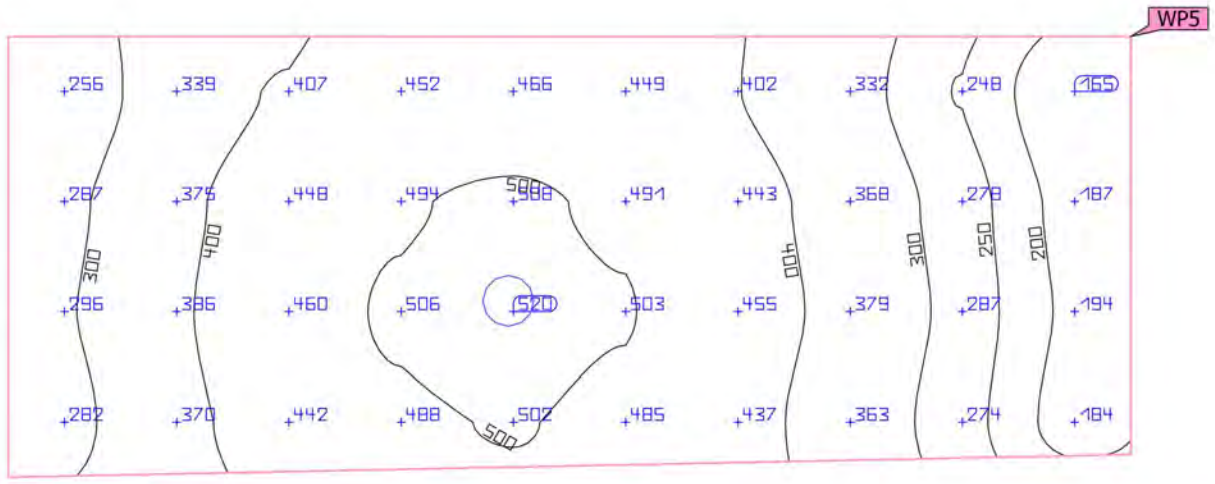
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (WC 3) Perpendicular illuminance Height: 1.000 m, Wall zone: 0.350 m	380 lx (≥ 100 lx) ✔	165 lx	520 lx	0.43 (≥ 0.40) ✔	0.32	WP5

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.4 Cloakrooms, washrooms, bathrooms, toilets)

Building 1 · Storey 1 · WC 3 (Light scene 2 (Room 16))

Visió (WC 3)



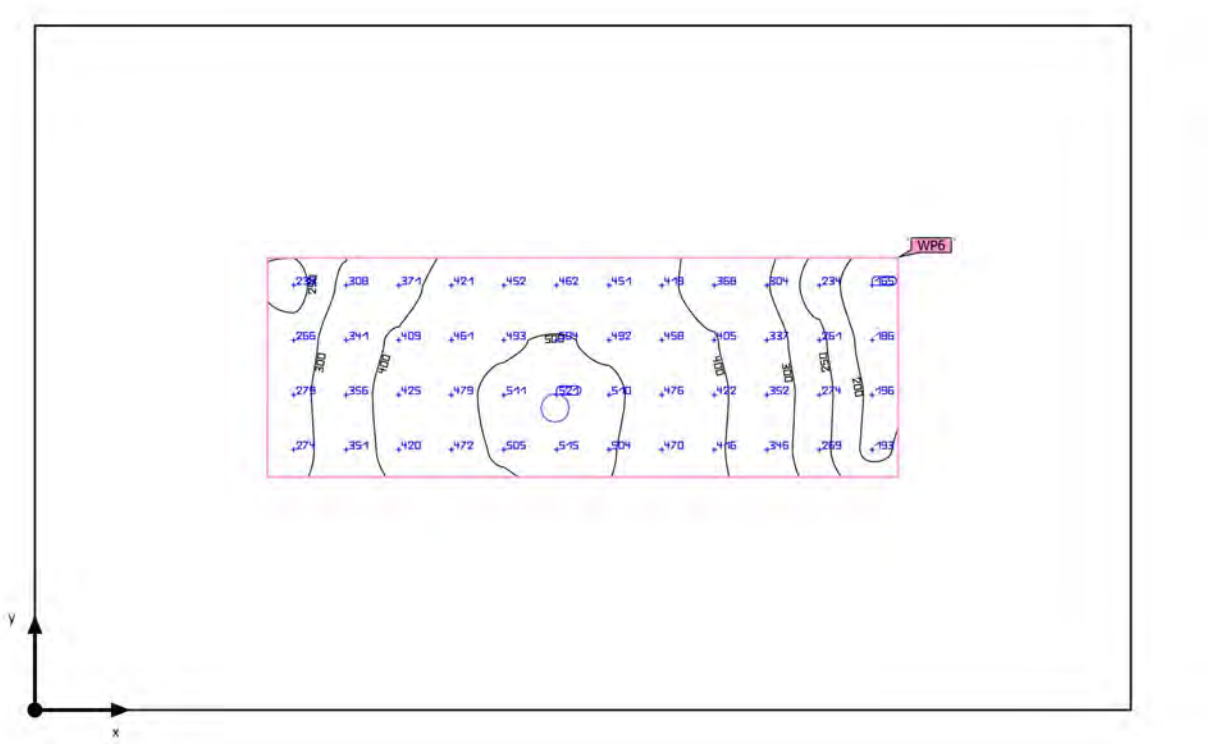


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (WC 3) Perpendicular illuminance Height: 1.000 m, Wall zone: 0.350 m	380 lx (≥ 100 lx) ✔	165 lx	520 lx	0.43 (≥ 0.40) ✔	0.32	WP5

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.4 Cloakrooms, washrooms, bathrooms, toilets)

Building 1 · Storey 1 · WC 4 (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	1.70 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.600 m
		Height Working plane	1.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.350 m

Building 1 · Storey 1 · WC 4 (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	382 lx	≥ 100 lx	✔	WP6
	U_o (g_1)	0.43	≥ 0.40	✔	WP6
	Lighting power density	19.14 W/m²	–		
		5.01 W/m²/100 lx	–		
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	14	≤ 25	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	4.95 kWh/a	max. 100 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	3.53 W/m²	–		
		0.92 W/m²/100 lx	–		

(1) Based on a rectangular space of 1.030 m x 1.650 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

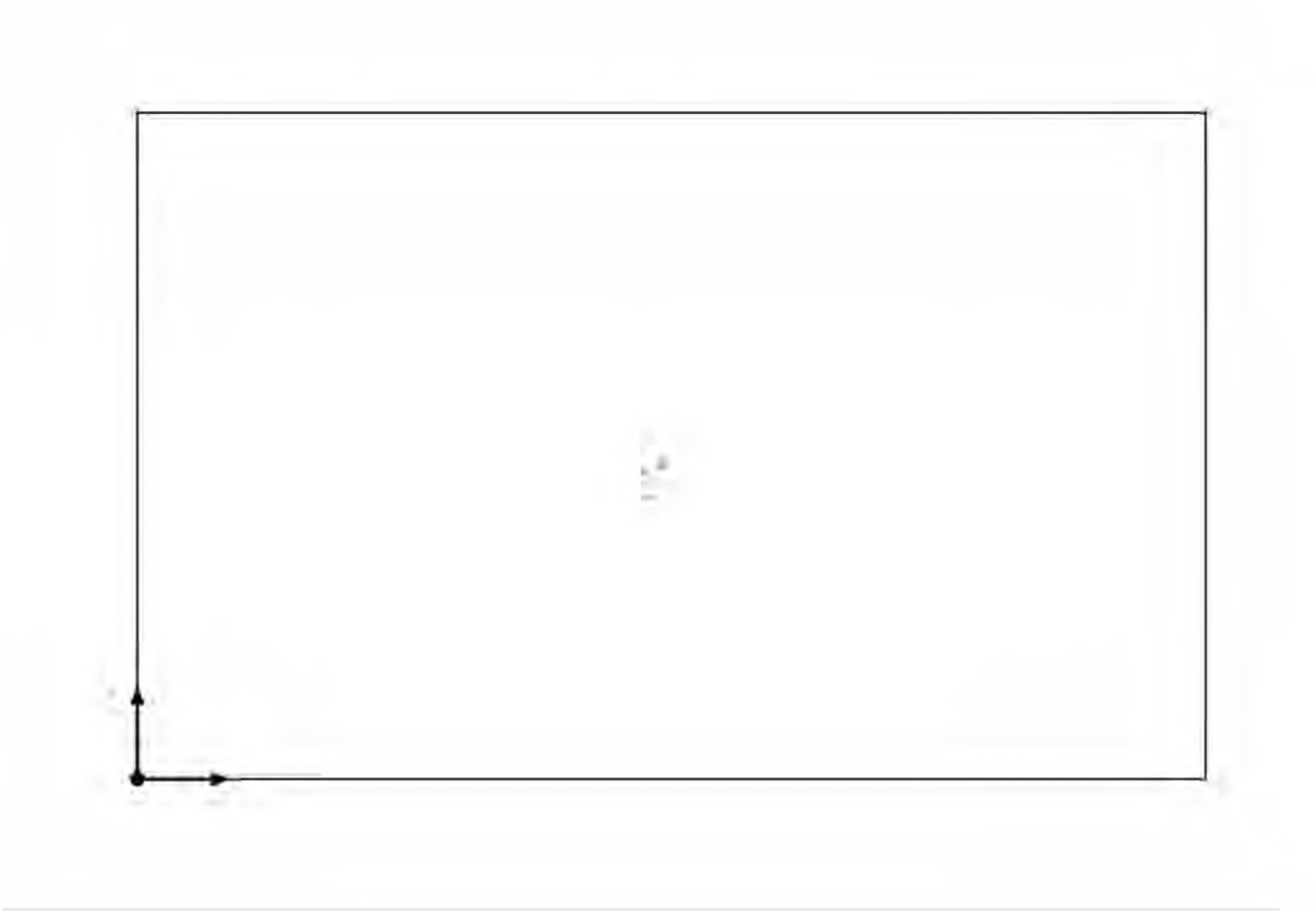
Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.4 Cloakrooms, washrooms, bathrooms, toilets)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	14	6.0 W	462 lm	77.0 lm/W

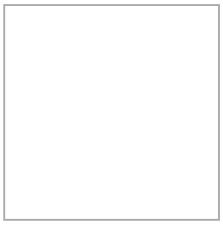
Building 1 · Storey 1 · WC 4

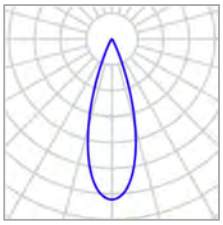
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · WC 4

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	6.0 W
Article name	RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	$\Phi_{Luminaire}$	462 lm
Fitting	1x LED5S/927		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.783 m	0.454 m	2.600 m	1

Building 1 · Storey 1 · WC 4

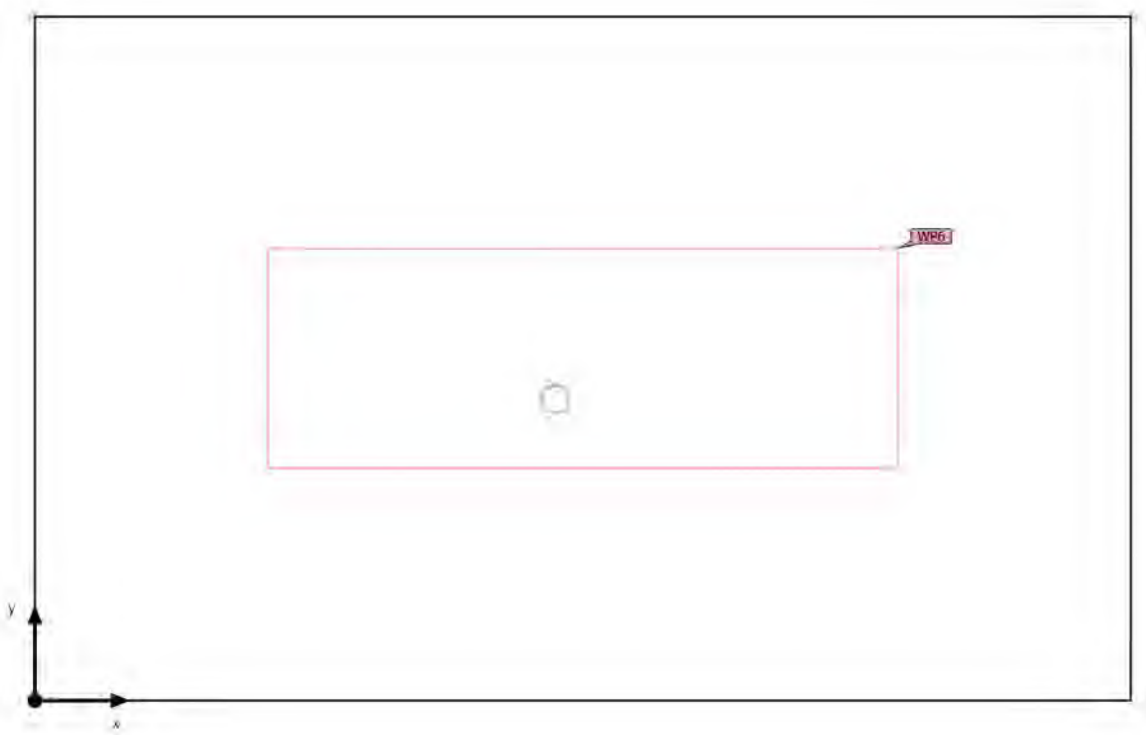
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
462 lm	6.0 W	77.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Philips		RS378B PSU-E P6 M43 WB LED5S/927 NO	6.0 W	462 lm	77.0 lm/W

Building 1 · Storey 1 · WC 4 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · WC 4 (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

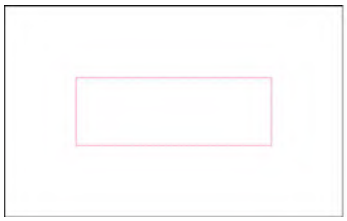
Working planes

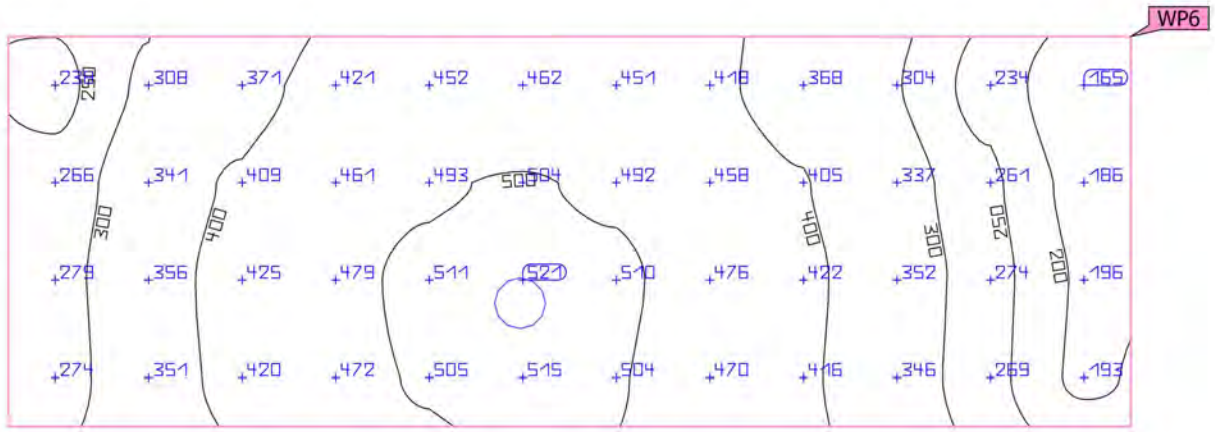
Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (WC 4) Perpendicular illuminance Height: 1.000 m, Wall zone: 0.350 m	382 lx (≥ 100 lx) ✔	165 lx	521 lx	0.43 (≥ 0.40) ✔	0.32	WP6

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.4 Cloakrooms, washrooms, bathrooms, toilets)

Building 1 · Storey 1 · WC 4 (Light scene 2 (Room 16))

Visió (WC 4)



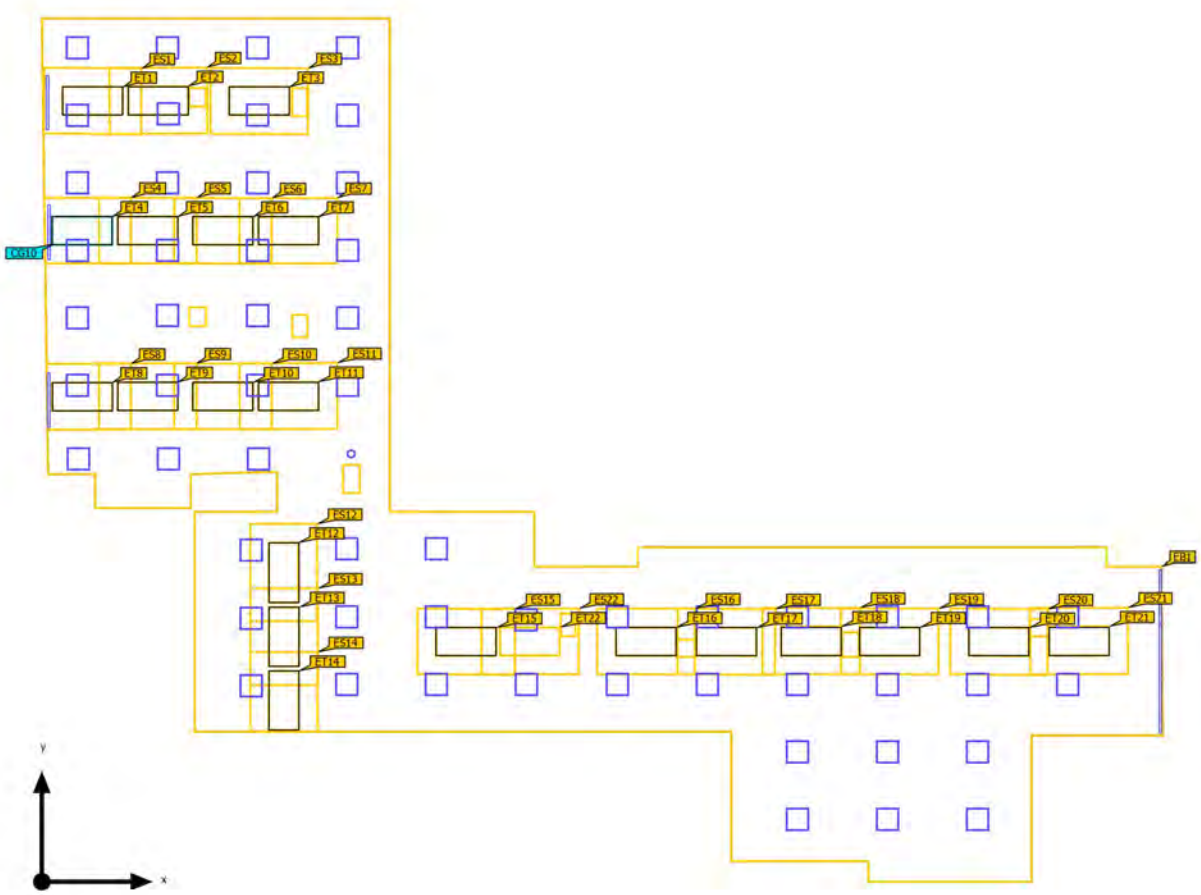


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visió (WC 4) Perpendicular illuminance Height: 1.000 m, Wall zone: 0.350 m	382 lx (≥ 100 lx) ✔	165 lx	521 lx	0.43 (≥ 0.40) ✔	0.32	WP6

Utilisation profile: General areas inside buildings - Rest, sanitation and first aid rooms (10.4 Cloakrooms, washrooms, bathrooms, toilets)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Summary



Ground area	280.03 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 55.3 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.800 m
Mounting height	2.800 m

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Visual task areas	$\bar{E}$ Task Area	530 lx	≥ 100 lx	✔	ET14
	U_o (g_1) Task Area	0.82	≥ 0.40	✔	ET14
	$\bar{E}$ Surrounding area	545 lx	≥ 100 lx	✔	ES16
	U_o (g_1) Surrounding area	0.80	≥ 0.40	✔	ES16
	$\bar{E}$ Background area	589 lx	≥ 33.3 lx	✔	EB1
	U_o (g_1) Background area	0.72	≥ 0.10	✔	EB1
Glare valuation(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 28	✔	
Energy estimation(2)	Consumption	[1391.43 - 1700.05] kWh/a	max. 9850 kWh/a	✔	
Room	Lighting power density	6.88 W/m²	–		

(1) Based on a rectangular space of 18.972 m x 35.359 m and SHR of 0.25.
(2) Calculated using DIN:18599-4.

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	R_{UG}	P	Φ	Luminous efficacy
1	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	21	20.5 W	2200 lm	107.3 lm/W
18	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	18	24.5 W	2894 lm	118.1 lm/W
38	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	19	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W
6	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	24	25.5 W	3200 lm	125.5 lm/W

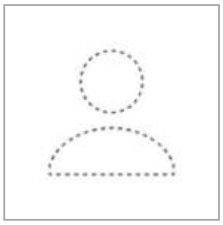
Building 1 · Storey 1 · Zona de treball

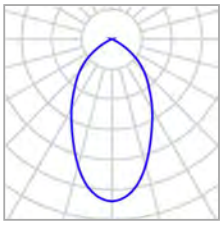
Luminaire layout plan



Building 1 · Storey 1 · Zona de treball

Luminaire layout plan





Manufacturer	Not yet a DIALux member
Article name	DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO
Fitting	1x LED20S/830

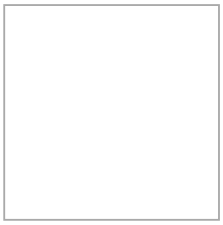
P	20.5 W
$\Phi_{Luminaire}$	2200 lm

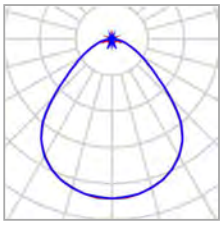
Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
8.242 m	11.392 m	2.800 m	28

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	24.5 W
Article name	RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	$\Phi_{Luminaire}$	2894 lm
Fitting	1x 29S/830		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
3.372 m	20.460 m	2.800 m	6
5.749 m	20.427 m	2.800 m	7
0.949 m	20.420 m	2.800 m	9
5.749 m	18.620 m	2.800 m	11
3.349 m	18.620 m	2.800 m	12
0.949 m	18.620 m	2.800 m	13
3.349 m	16.820 m	2.800 m	16
5.749 m	16.815 m	2.800 m	17
0.949 m	16.815 m	2.800 m	18
3.349 m	15.084 m	2.800 m	19
5.749 m	15.079 m	2.800 m	20
0.949 m	15.020 m	2.800 m	22
5.749 m	13.220 m	2.800 m	24

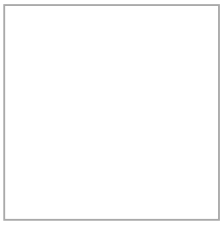
Building 1 · Storey 1 · Zona de treball

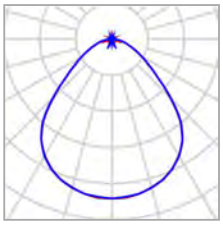
Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
3.349 m	13.220 m	2.800 m	25
0.949 m	13.220 m	2.800 m	26
5.774 m	11.257 m	2.800 m	29
3.374 m	11.257 m	2.800 m	30
0.974 m	11.257 m	2.800 m	31

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	34.5 W
Article name	RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	$\Phi_{Luminaire}$	3392 lm
Fitting	1x Phillips CoreLine Panel 3400 lm		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
8.149 m	22.220 m	2.800 m	1
5.749 m	22.220 m	2.800 m	2
3.349 m	22.220 m	2.800 m	3
0.949 m	22.220 m	2.800 m	4
8.149 m	20.420 m	2.800 m	8
8.149 m	18.620 m	2.800 m	10
8.149 m	16.820 m	2.800 m	15
8.149 m	15.020 m	2.800 m	21
8.149 m	13.220 m	2.800 m	23
10.513 m	8.863 m	2.800 m	32
8.127 m	8.863 m	2.800 m	33
5.580 m	8.825 m	2.800 m	34
27.337 m	7.062 m	2.800 m	36

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball

Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
24.937 m	7.062 m	2.800 m	37
22.537 m	7.062 m	2.800 m	38
20.137 m	7.062 m	2.800 m	39
17.737 m	7.062 m	2.800 m	40
15.337 m	7.062 m	2.800 m	41
10.513 m	7.062 m	2.800 m	42
8.127 m	7.062 m	2.800 m	43
5.580 m	7.025 m	2.800 m	44
12.907 m	6.983 m	2.800 m	45
27.337 m	5.262 m	2.800 m	47
24.937 m	5.262 m	2.800 m	48
22.537 m	5.262 m	2.800 m	49
20.137 m	5.262 m	2.800 m	50
17.737 m	5.262 m	2.800 m	51
12.913 m	5.262 m	2.800 m	52
15.337 m	5.262 m	2.800 m	53
10.513 m	5.262 m	2.800 m	54
8.127 m	5.262 m	2.800 m	55
5.580 m	5.225 m	2.800 m	56
24.937 m	3.462 m	2.800 m	58
22.537 m	3.462 m	2.800 m	59
20.137 m	3.462 m	2.800 m	60
24.937 m	1.663 m	2.800 m	61
22.537 m	1.663 m	2.800 m	62

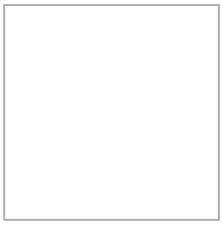
Building 1 · Storey 1 · Zona de treball

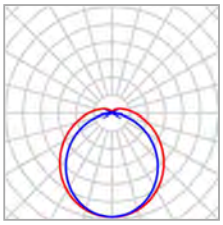
Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
20.137 m	1.663 m	2.800 m	63

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball

Luminaire layout plan





Manufacturer	Philips	P	25.5 W
Article name	BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	$\Phi_{Luminaire}$	3200 lm
Fitting	1x LED32S/830		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
0.150 m	20.757 m	2.800 m	5
0.193 m	17.301 m	2.800 m	14
0.182 m	12.829 m	2.800 m	27
29.806 m	7.591 m	2.800 m	35
29.806 m	6.141 m	2.800 m	46
29.806 m	4.691 m	2.800 m	57

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball

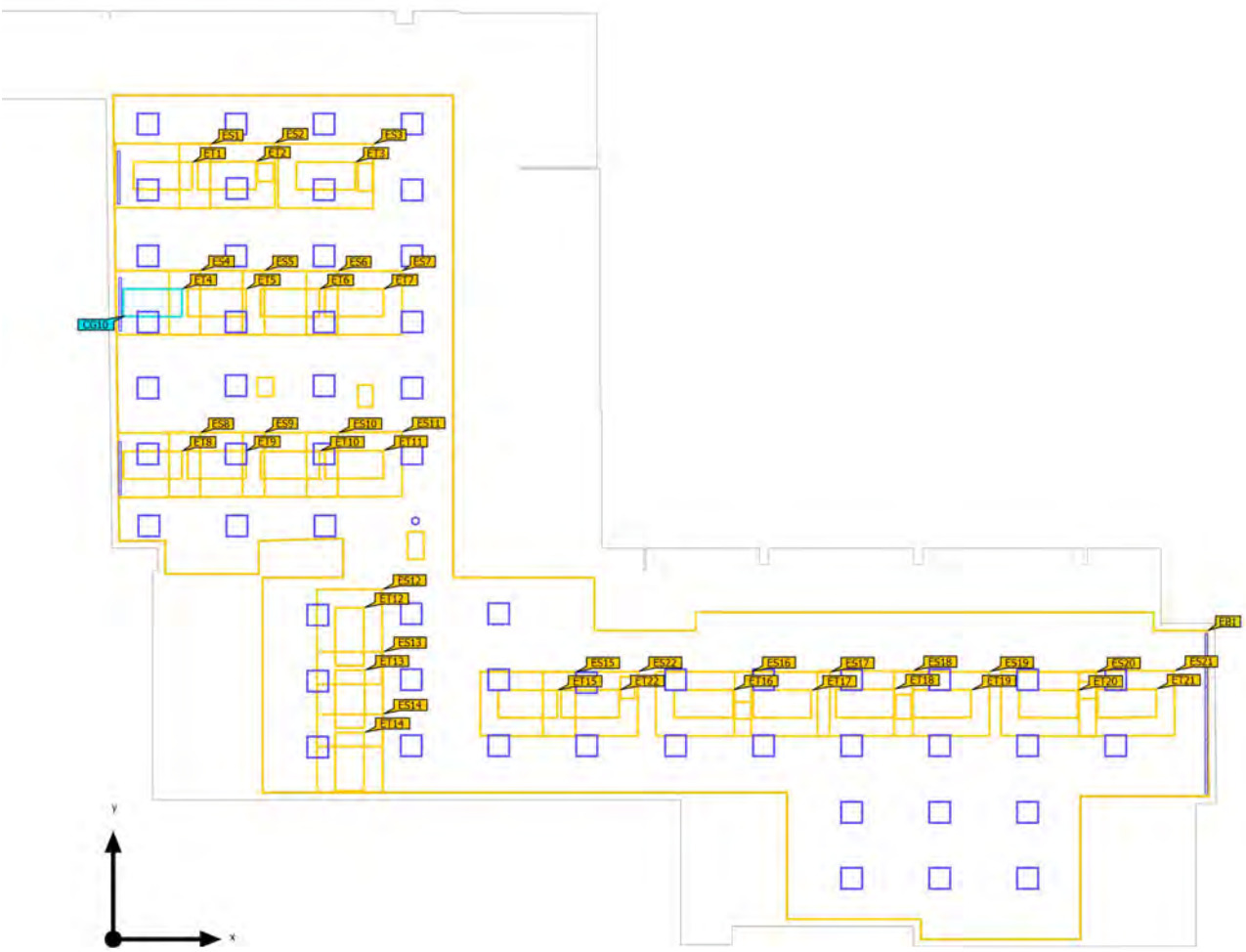
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
202388 lm	1925.5 W	105.1 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	Not yet a DIALux member		DN140B PSED-E IP54 D216 C LED20S/830 NO	20.5 W	2200 lm	107.3 lm/W
18	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	24.5 W	2894 lm	118.1 lm/W
38	Philips		RC132V G5 PSD-MultiLumen W60L6 OC 29S/830 NO	34.5 W	3392 lm	98.3 lm/W
6	Philips		BN126C PSU L1500 LED32S/830 NO	25.5 W	3200 lm	125.5 lm/W

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects



Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Visual task areas

Properties	$\bar{E}$ (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	711 lx (≥ 100 lx) ✔	647 lx	753 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.86	ET1
Surrounding area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	679 lx (≥ 100 lx) ✔	621 lx	750 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.83	ES1
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 3 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	644 lx (≥ 100 lx) ✔	576 lx	662 lx	0.89 (≥ 0.40) ✔	0.87	ET2
Surrounding area 3 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	628 lx (≥ 100 lx) ✔	441 lx	665 lx	0.70 (≥ 0.40) ✔	0.66	ES2
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 4 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	577 lx (≥ 100 lx) ✔	492 lx	620 lx	0.85 (≥ 0.40) ✔	0.79	ET3
Surrounding area 4 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	566 lx (≥ 100 lx) ✔	434 lx	637 lx	0.77 (≥ 0.40) ✔	0.68	ES3
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 5 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	715 lx (≥ 100 lx) ✔	665 lx	742 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.90	ET4
Surrounding area 5 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	680 lx (≥ 100 lx) ✔	635 lx	731 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.87	ES4

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	589 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	710 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.60	EB1
Visual task area 6 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	656 lx (≥ 100 lx) ✔	645 lx	669 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.96	ET5
Surrounding area 6 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	659 lx (≥ 100 lx) ✔	635 lx	688 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.92	ES5
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	590 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 7 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	624 lx (≥ 100 lx) ✔	614 lx	645 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.95	ET6
Surrounding area 7 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	635 lx (≥ 100 lx) ✔	610 lx	665 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.92	ES6
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 8 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	639 lx (≥ 100 lx) ✔	628 lx	659 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.95	ET7
Surrounding area 8 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	648 lx (≥ 100 lx) ✔	630 lx	676 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.93	ES7
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	589 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 9 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	663 lx (≥ 100 lx) ✔	614 lx	696 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.88	ET8
Surrounding area 9 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	644 lx (≥ 100 lx) ✔	583 lx	704 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.83	ES8

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	590 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 10 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	615 lx (≥ 100 lx) ✔	601 lx	631 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.95	ET9
Surrounding area 10 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	608 lx (≥ 100 lx) ✔	568 lx	648 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.88	ES9
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 11 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	572 lx (≥ 100 lx) ✔	556 lx	597 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.93	ET10
Surrounding area 11 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	584 lx (≥ 100 lx) ✔	543 lx	612 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.89	ES10
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 12 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	585 lx (≥ 100 lx) ✔	563 lx	605 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.93	ET11
Surrounding area 12 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	592 lx (≥ 100 lx) ✔	540 lx	634 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.85	ES11
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 13 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	589 lx (≥ 100 lx) ✔	535 lx	628 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.85	ET12
Surrounding area 13 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	583 lx (≥ 100 lx) ✔	464 lx	672 lx	0.80 (≥ 0.40) ✔	0.69	ES12

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 14 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	625 lx (≥ 100 lx) ✔	606 lx	642 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.94	ET13
Surrounding area 14 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	629 lx (≥ 100 lx) ✔	577 lx	673 lx	0.92 (≥ 0.40) ✔	0.86	ES13
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 15 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	530 lx (≥ 100 lx) ✔	436 lx	611 lx	0.82 (≥ 0.40) ✔	0.71	ET14
Surrounding area 15 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	566 lx (≥ 100 lx) ✔	415 lx	649 lx	0.73 (≥ 0.40) ✔	0.64	ES14
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 16 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	639 lx (≥ 100 lx) ✔	612 lx	681 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.90	ET15
Surrounding area 16 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	643 lx (≥ 100 lx) ✔	583 lx	688 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.85	ES15
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 18 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	558 lx (≥ 100 lx) ✔	362 lx	619 lx	0.65 (≥ 0.40) ✔	0.58	ET16
Surrounding area 18 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	545 lx (≥ 100 lx) ✔	438 lx	629 lx	0.80 (≥ 0.40) ✔	0.70	ES16

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 19 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	591 lx (≥ 100 lx) ✔	571 lx	607 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.94	ET17
Surrounding area 19 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	574 lx (≥ 100 lx) ✔	440 lx	645 lx	0.77 (≥ 0.40) ✔	0.68	ES17
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 20 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	569 lx (≥ 100 lx) ✔	426 lx	634 lx	0.75 (≥ 0.40) ✔	0.67	ET18
Surrounding area 20 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	571 lx (≥ 100 lx) ✔	455 lx	655 lx	0.80 (≥ 0.40) ✔	0.69	ES18
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 21 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	597 lx (≥ 100 lx) ✔	518 lx	630 lx	0.87 (≥ 0.40) ✔	0.82	ET19
Surrounding area 21 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	574 lx (≥ 100 lx) ✔	432 lx	657 lx	0.75 (≥ 0.40) ✔	0.66	ES19
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 22 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	550 lx (≥ 100 lx) ✔	397 lx	628 lx	0.72 (≥ 0.40) ✔	0.63	ET20
Surrounding area 22 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	570 lx (≥ 100 lx) ✔	353 lx	655 lx	0.62 (≥ 0.40) ✔	0.54	ES20

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Calculation objects

Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 23 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	621 lx (≥ 100 lx) ✔	575 lx	657 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.88	ET21
Surrounding area 23 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	579 lx (≥ 100 lx) ✔	413 lx	679 lx	0.71 (≥ 0.40) ✔	0.61	ES21
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1
Visual task area 17 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	619 lx (≥ 100 lx) ✔	508 lx	651 lx	0.82 (≥ 0.40) ✔	0.78	ET22
Surrounding area 17 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	595 lx (≥ 100 lx) ✔	402 lx	660 lx	0.68 (≥ 0.40) ✔	0.61	ES22
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

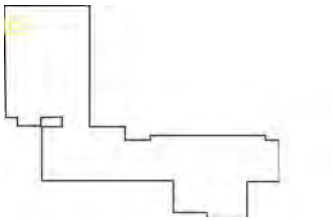
Calculation surfaces

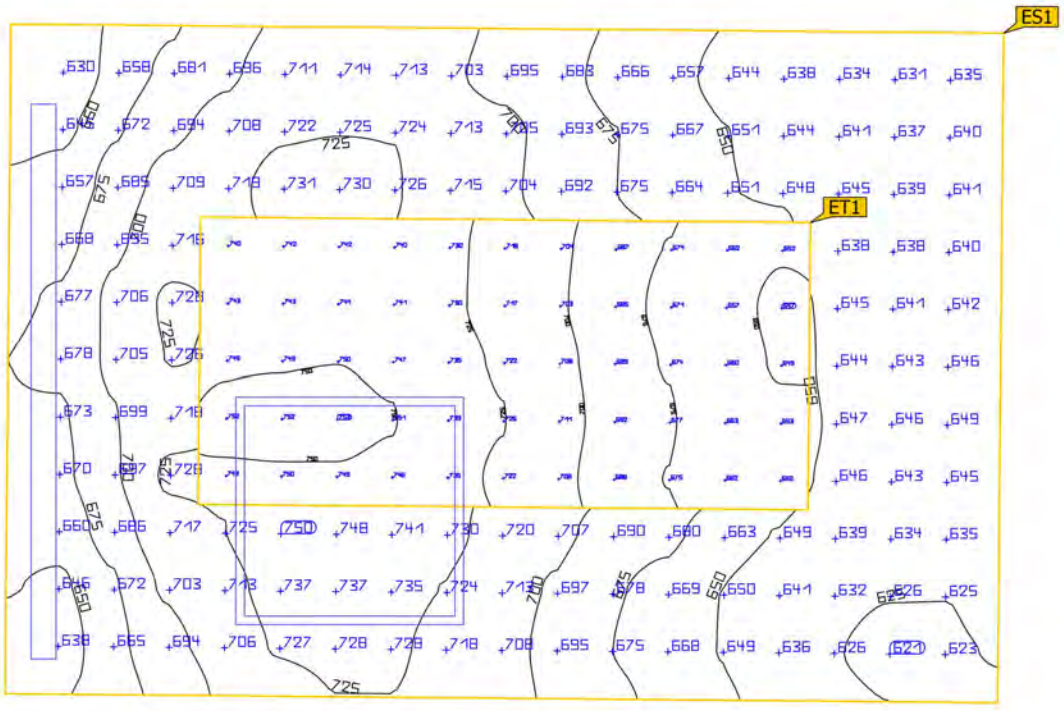
Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 36 Perpendicular illuminance Height: 0.750 m	701 lx	663 lx	729 lx	0.95	0.91	CG10

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

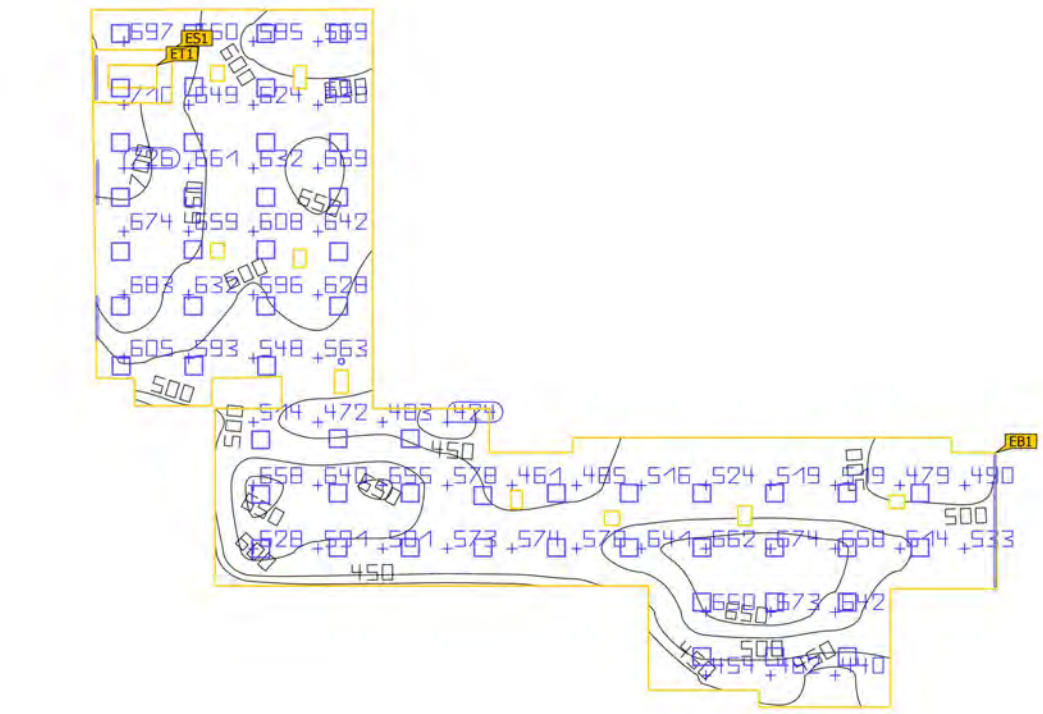
Visual task area 2





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 2

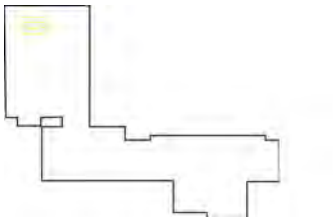


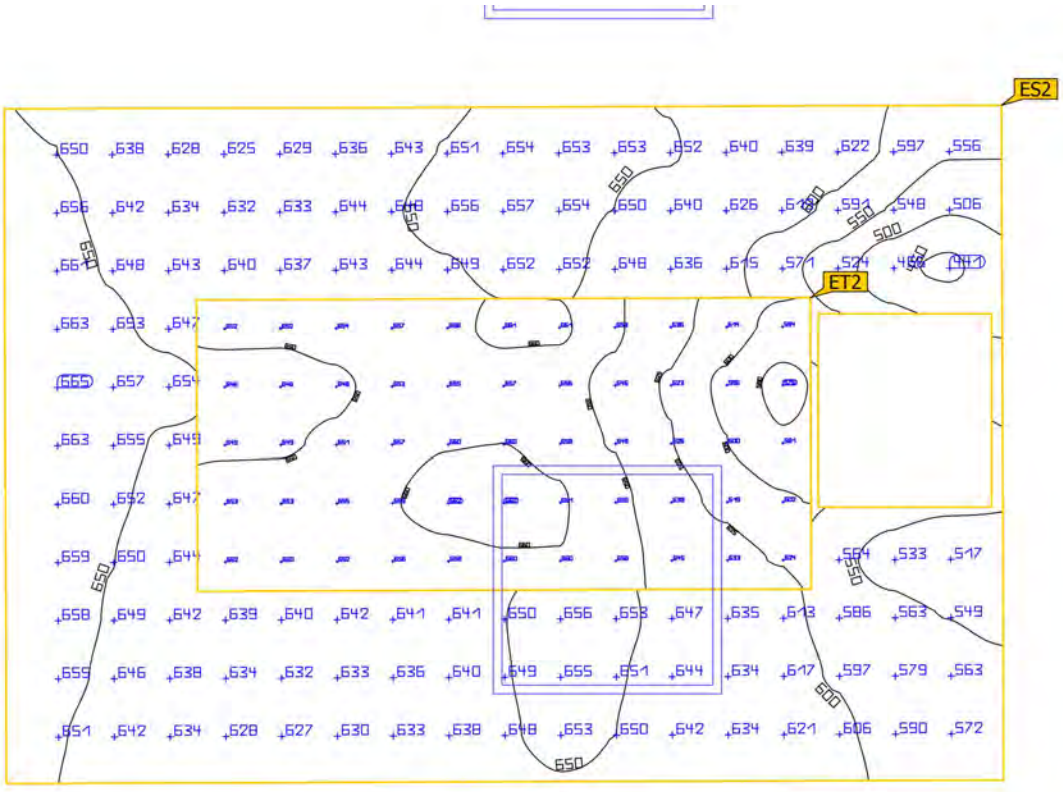
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	711 lx (≥ 100 lx) ✔	647 lx	753 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.86	ET1
Surrounding area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	679 lx (≥ 100 lx) ✔	621 lx	750 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.83	ES1
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

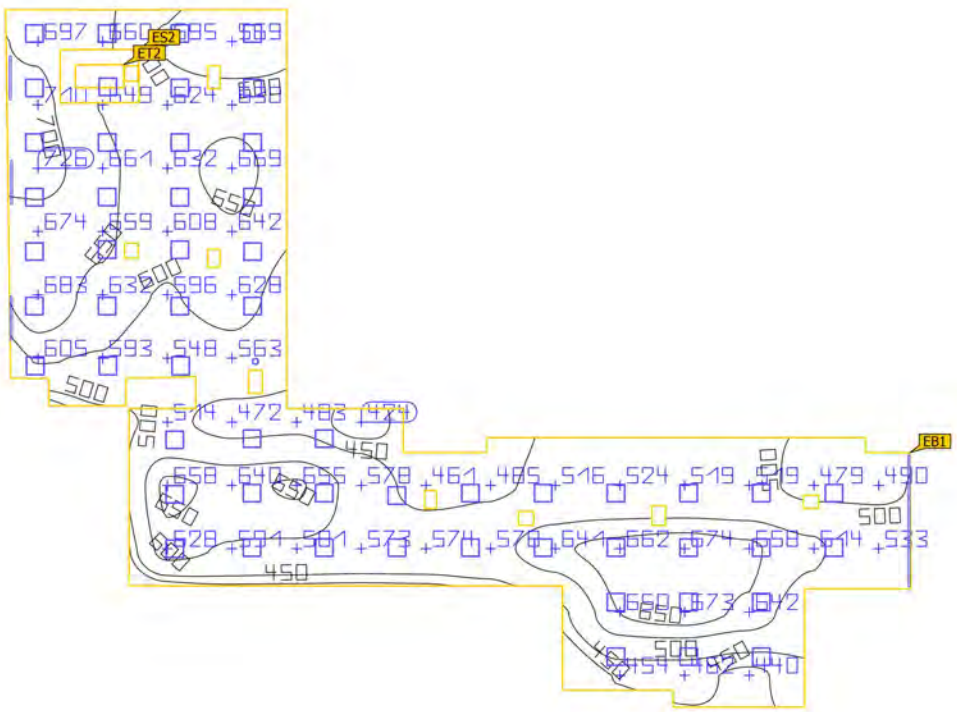
Visual task area 3





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 3



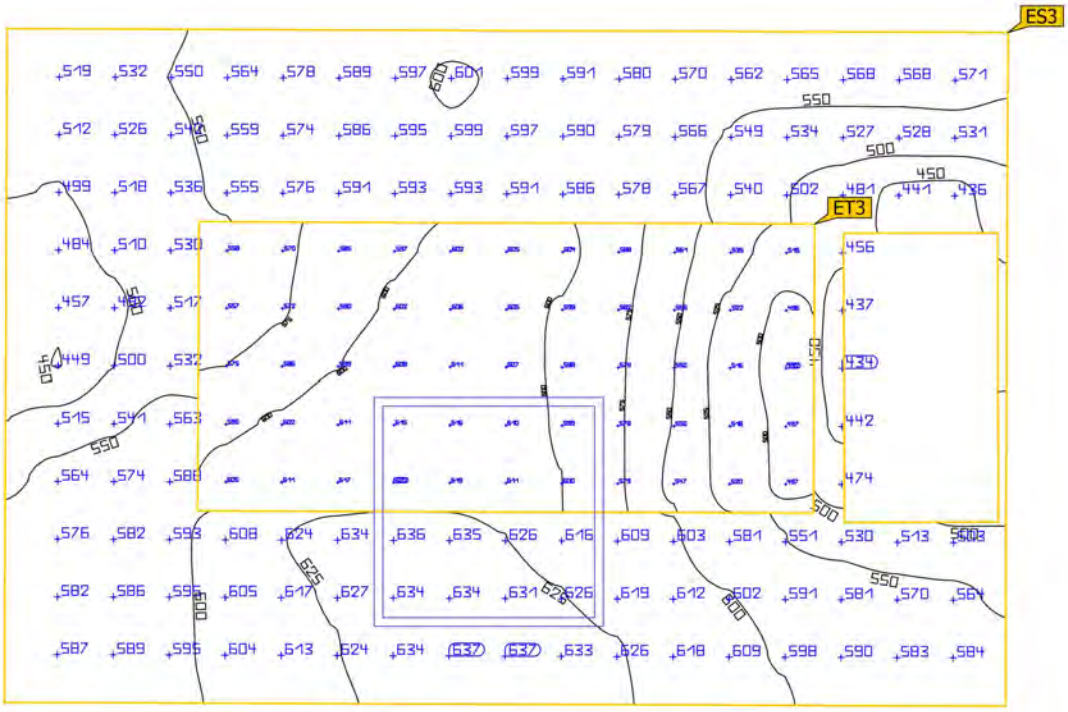
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 3 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	644 lx (≥ 100 lx) ✔	576 lx	662 lx	0.89 (≥ 0.40) ✔	0.87	ET2
Surrounding area 3 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	628 lx (≥ 100 lx) ✔	441 lx	665 lx	0.70 (≥ 0.40) ✔	0.66	ES2
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

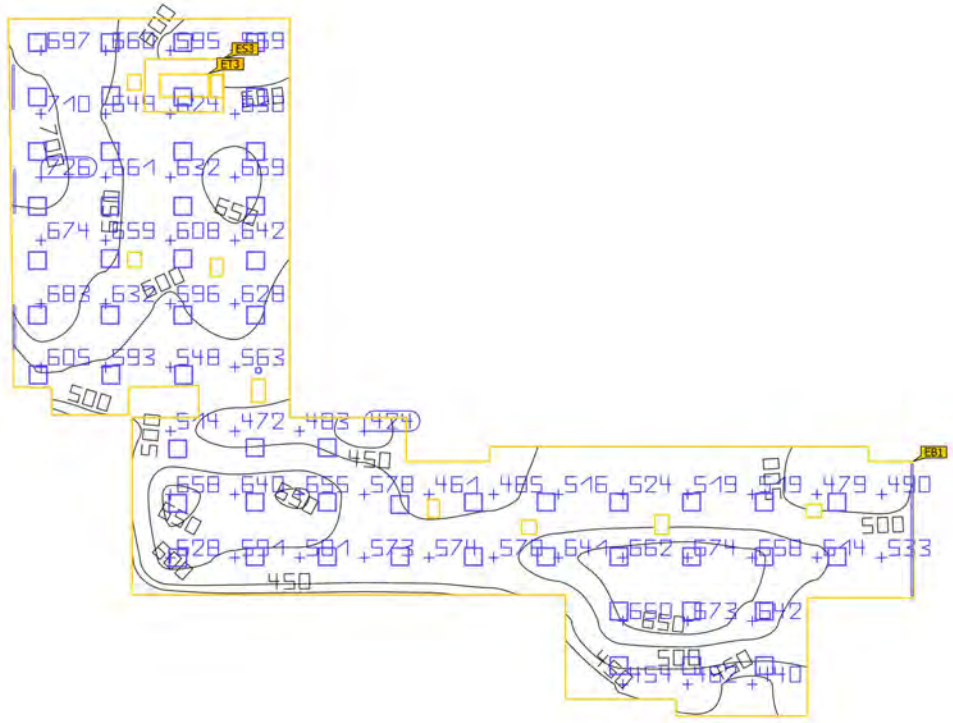
Visual task area 4





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 4

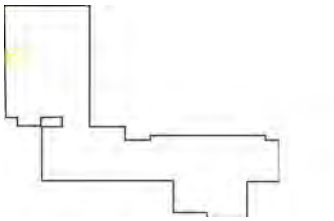


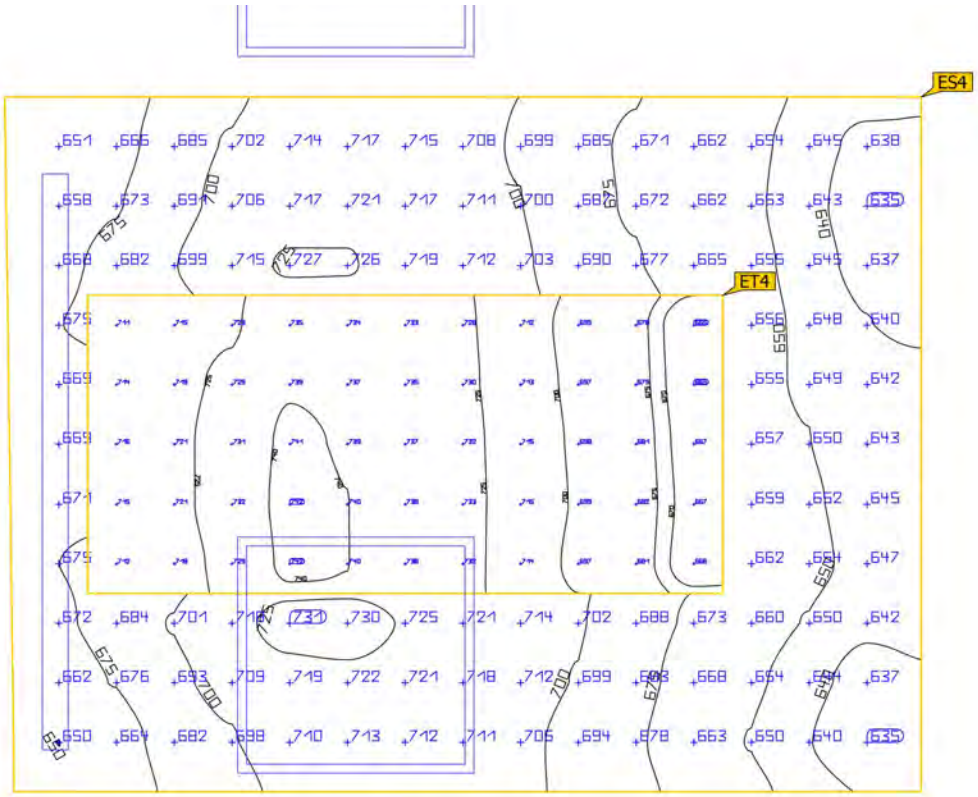
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 4 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	577 lx (≥ 100 lx) ✔	492 lx	620 lx	0.85 (≥ 0.40) ✔	0.79	ET3
Surrounding area 4 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	566 lx (≥ 100 lx) ✔	434 lx	637 lx	0.77 (≥ 0.40) ✔	0.68	ES3
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

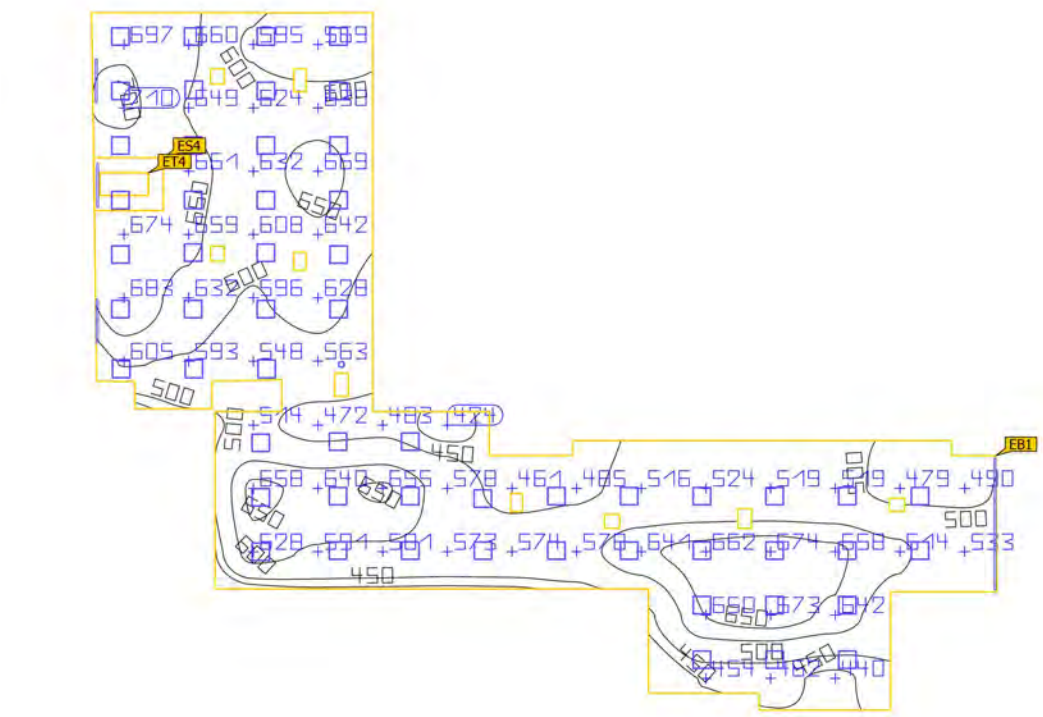
Visual task area 5





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 5

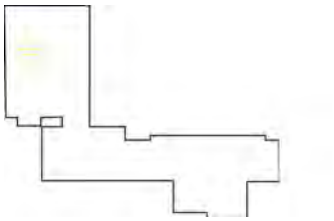


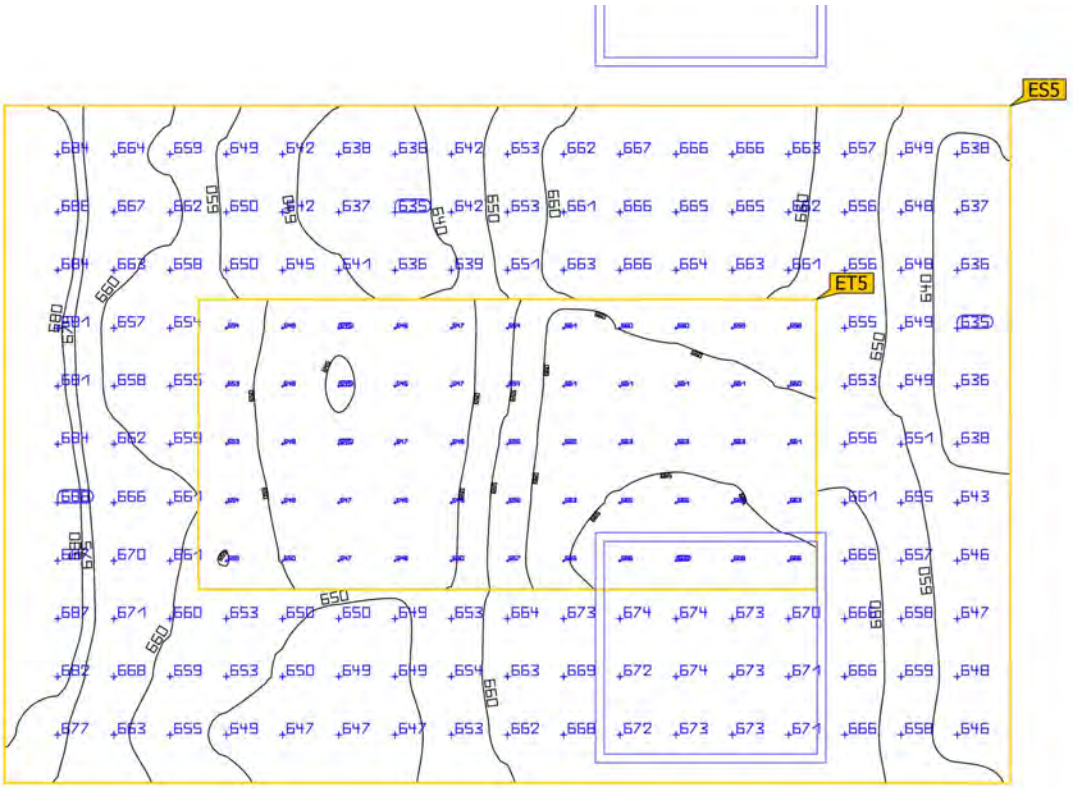
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 5 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	715 lx (≥ 100 lx) ✔	665 lx	742 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.90	ET4
Surrounding area 5 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	680 lx (≥ 100 lx) ✔	635 lx	731 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.87	ES4
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	589 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	710 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.60	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

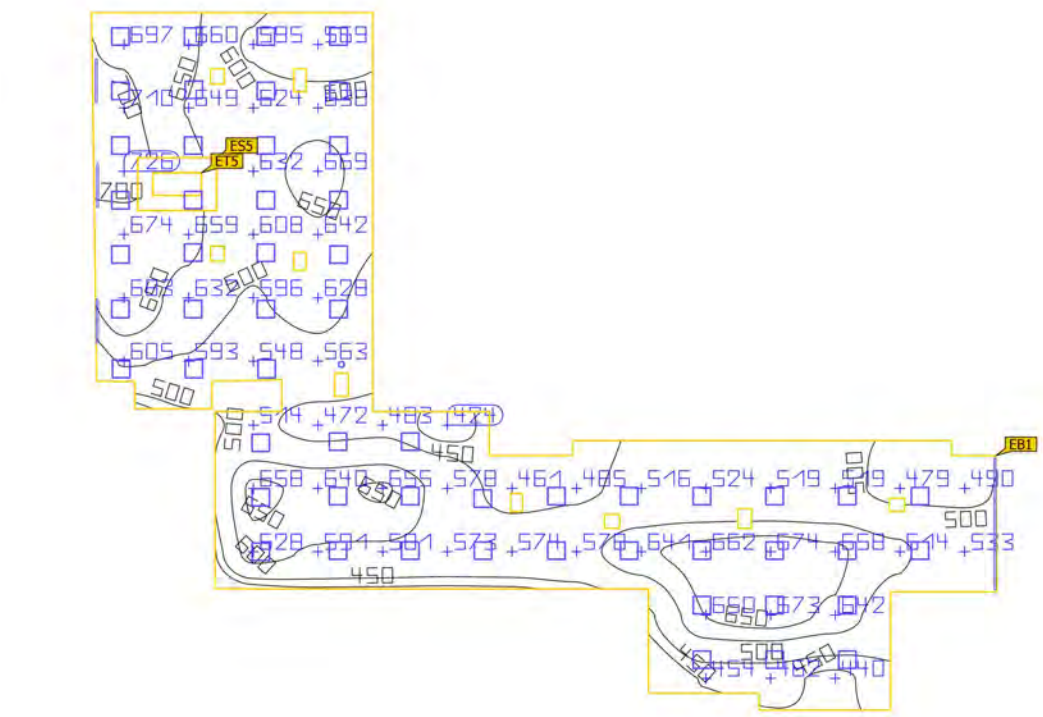
Visual task area 6





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 6

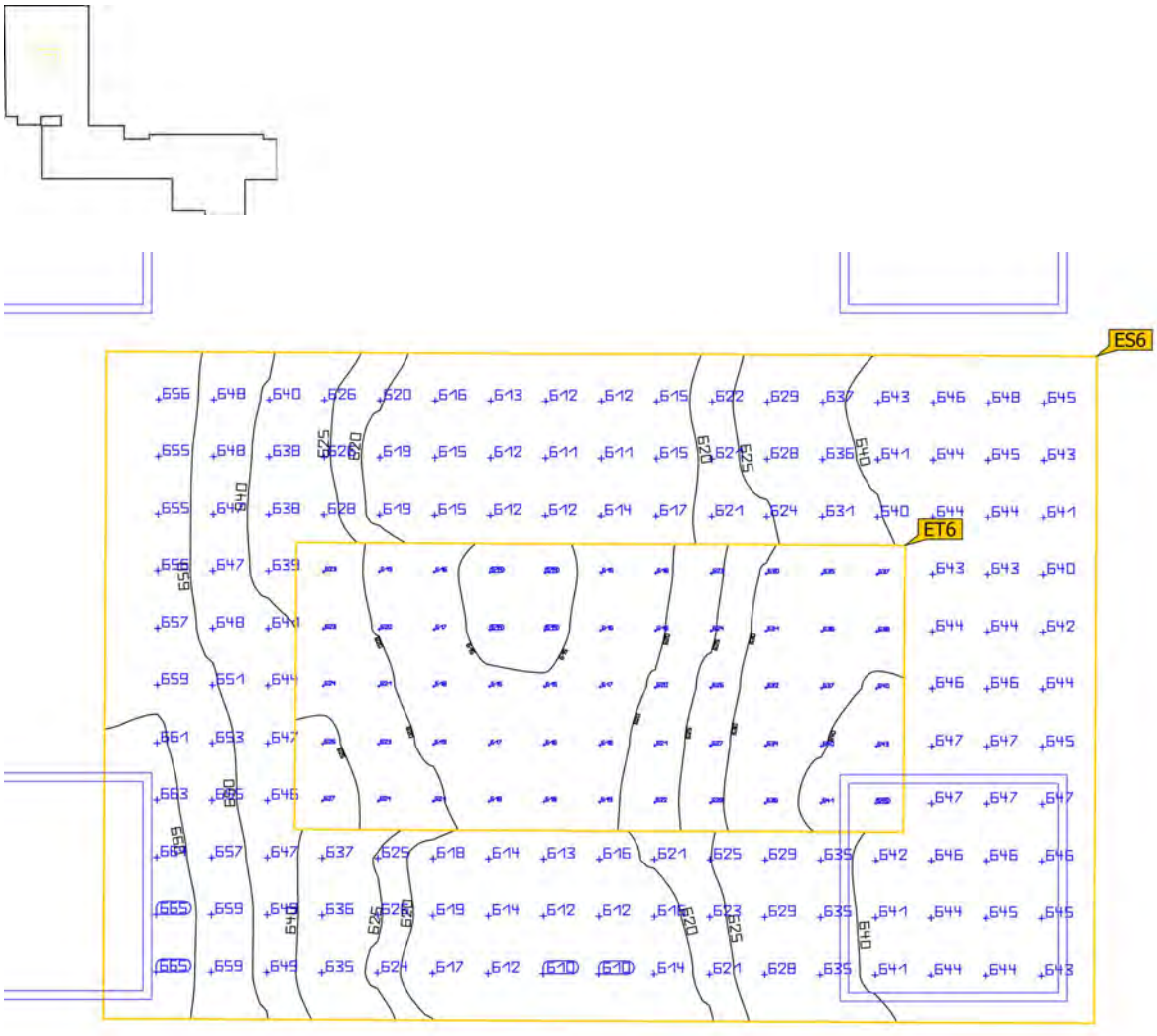


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 6 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	656 lx (≥ 100 lx) ✔	645 lx	669 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.96	ET5
Surrounding area 6 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	659 lx (≥ 100 lx) ✔	635 lx	688 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.92	ES5
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	590 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

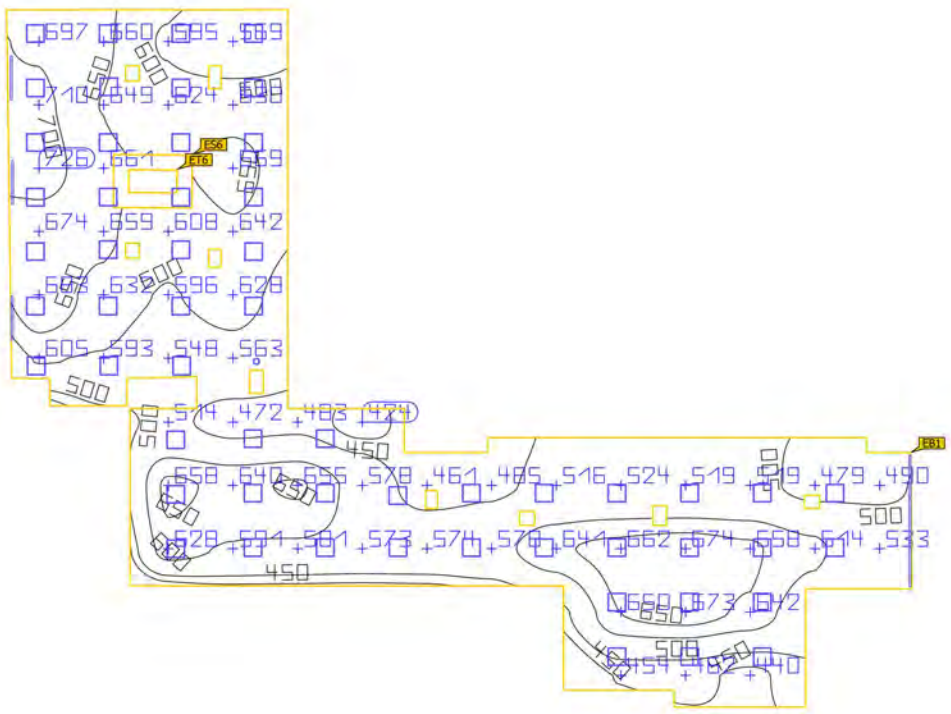
Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 7



Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 7

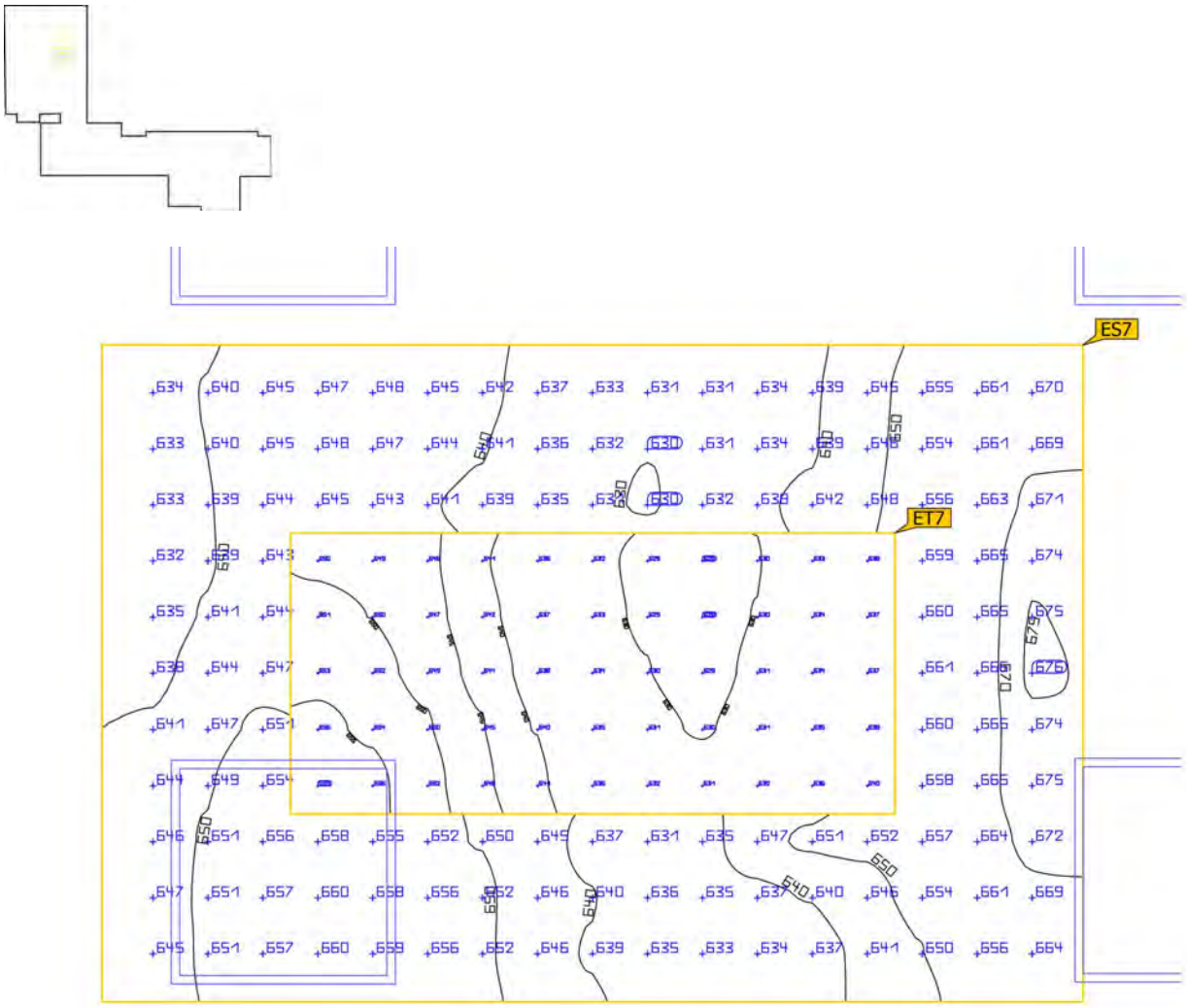


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 7 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	624 lx (≥ 100 lx) ✔	614 lx	645 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.95	ET6
Surrounding area 7 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	635 lx (≥ 100 lx) ✔	610 lx	665 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.92	ES6
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

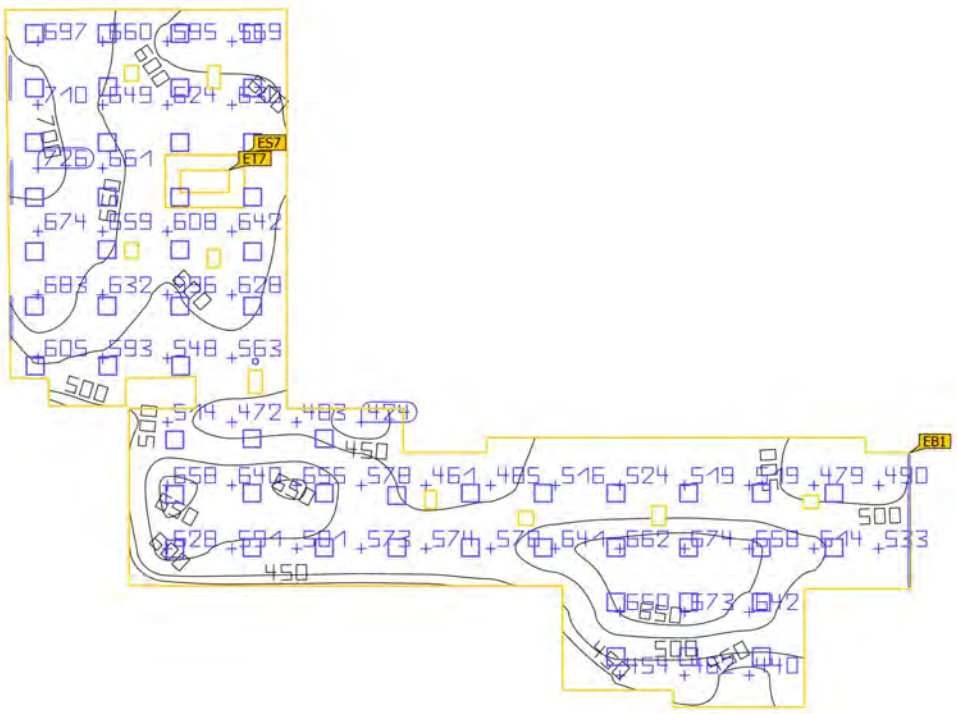
Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 8



Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 8

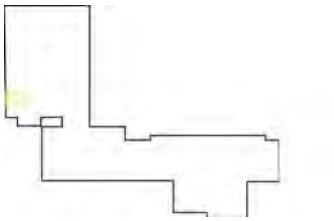


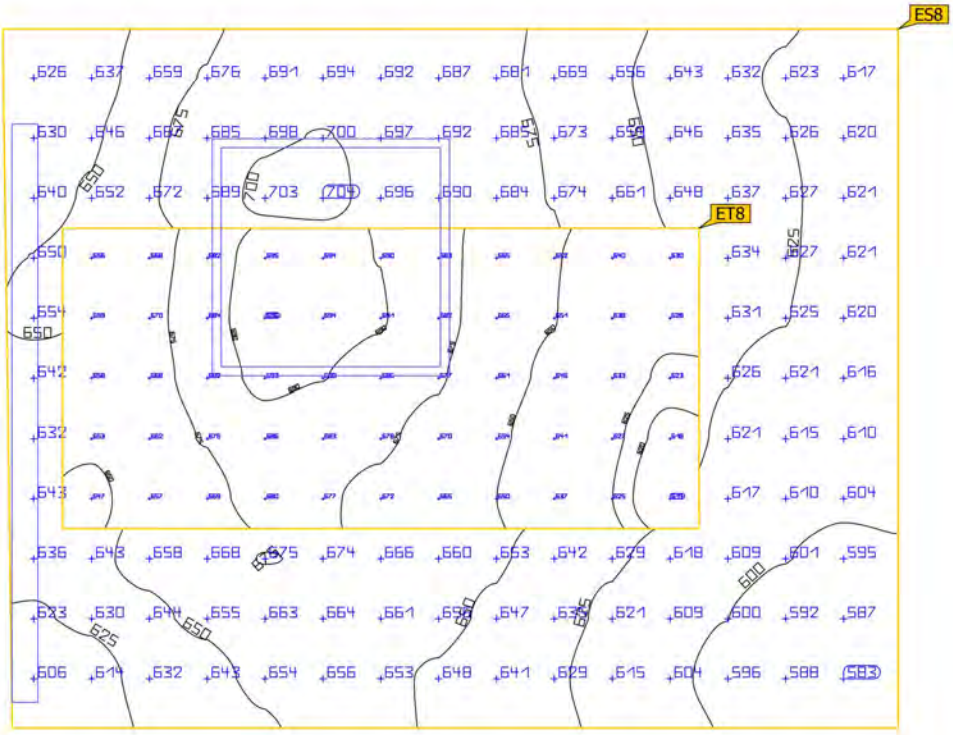
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 8 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	639 lx (≥ 100 lx) ✔	628 lx	659 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.95	ET7
Surrounding area 8 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	648 lx (≥ 100 lx) ✔	630 lx	676 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.93	ES7
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	589 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

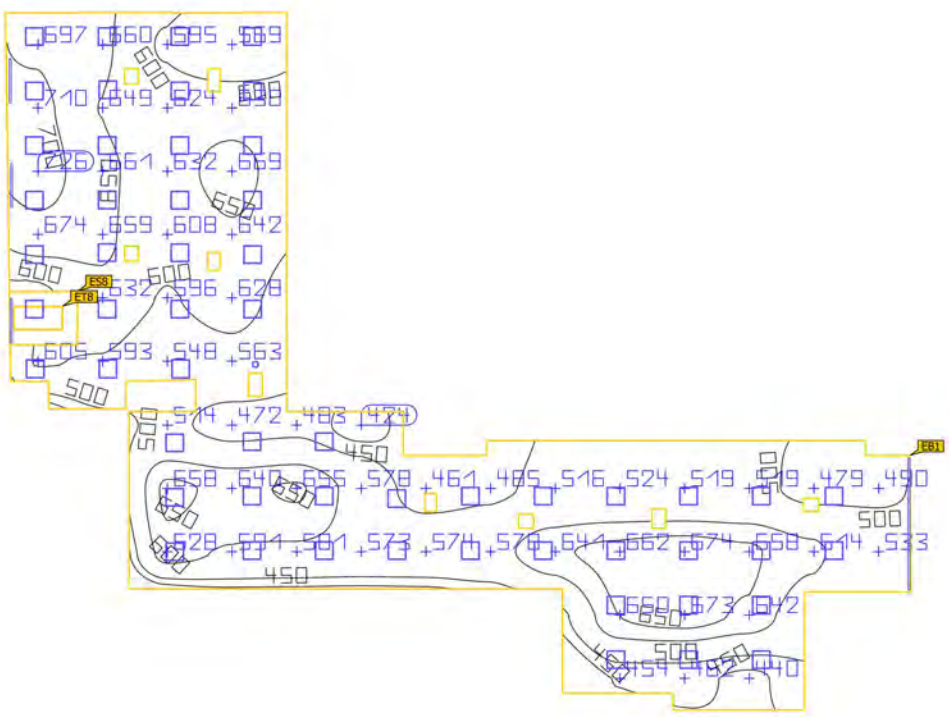
Visual task area 9





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 9

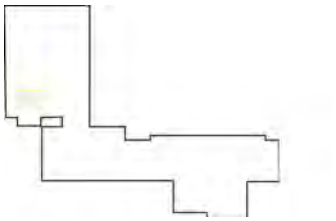


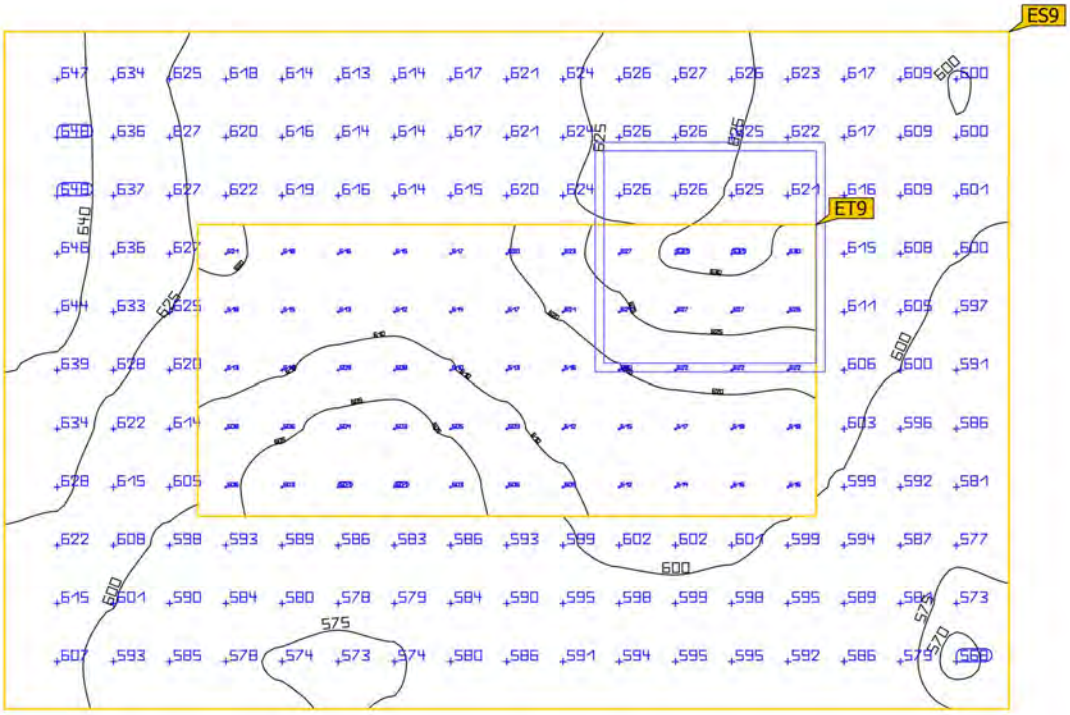
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 9 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	663 lx (≥ 100 lx) ✔	614 lx	696 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.88	ET8
Surrounding area 9 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	644 lx (≥ 100 lx) ✔	583 lx	704 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.83	ES8
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	590 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

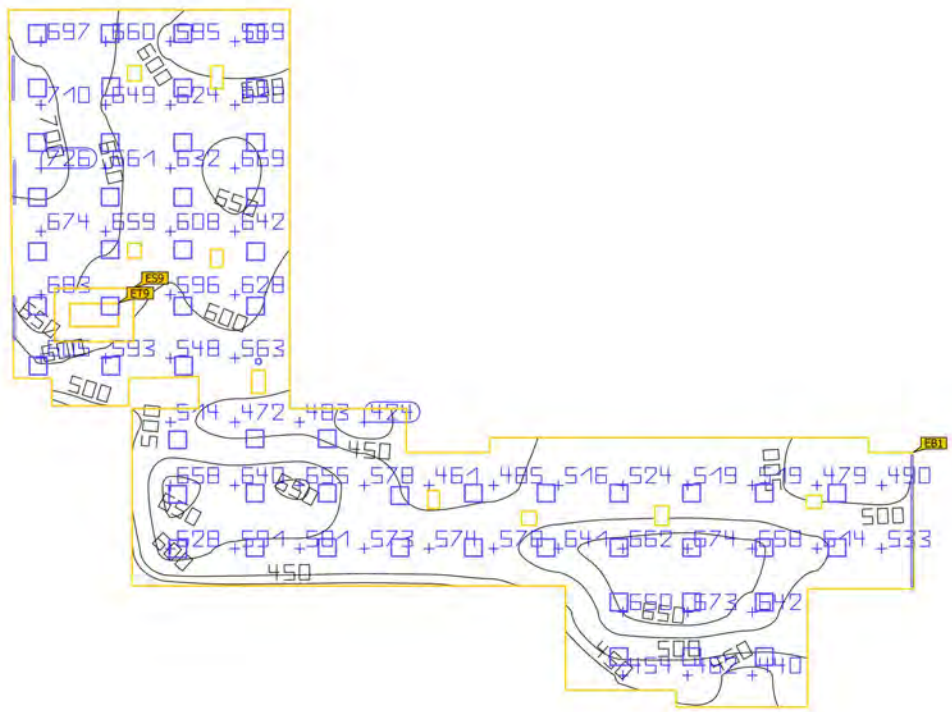
Visual task area 10





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 10

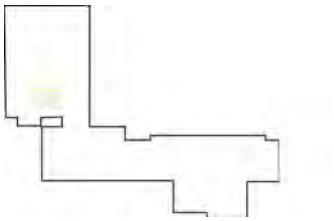


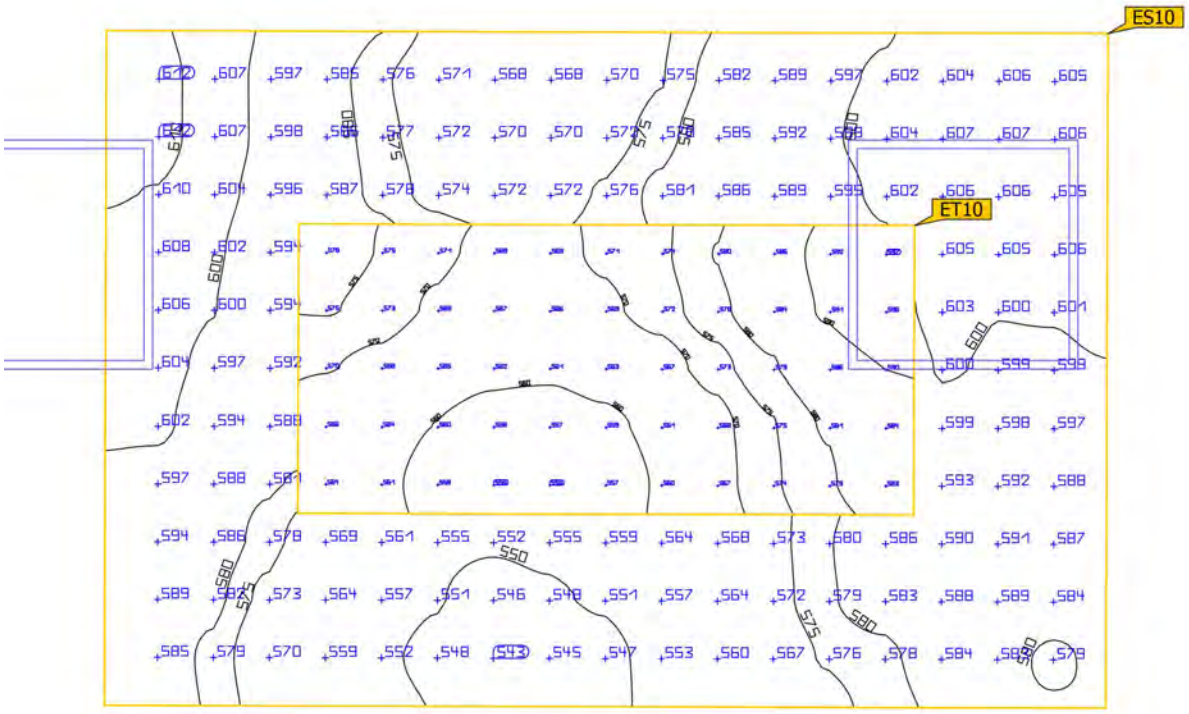
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 10 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	615 lx (≥ 100 lx) ✔	601 lx	631 lx	0.98 (≥ 0.40) ✔	0.95	ET9
Surrounding area 10 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	608 lx (≥ 100 lx) ✔	568 lx	648 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.88	ES9
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

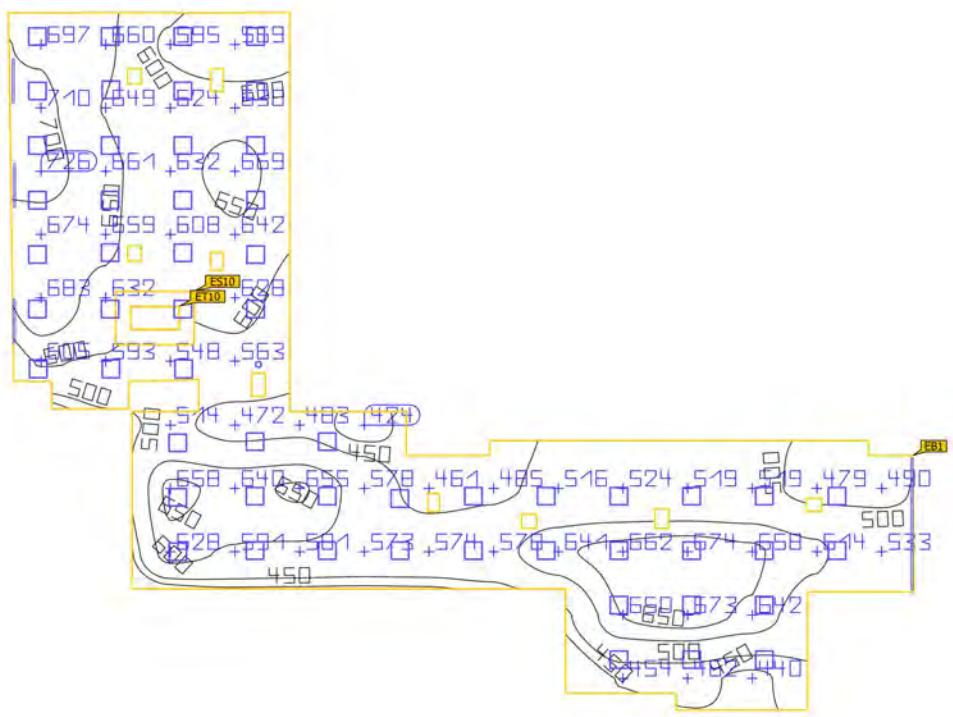
Visual task area 11





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 11



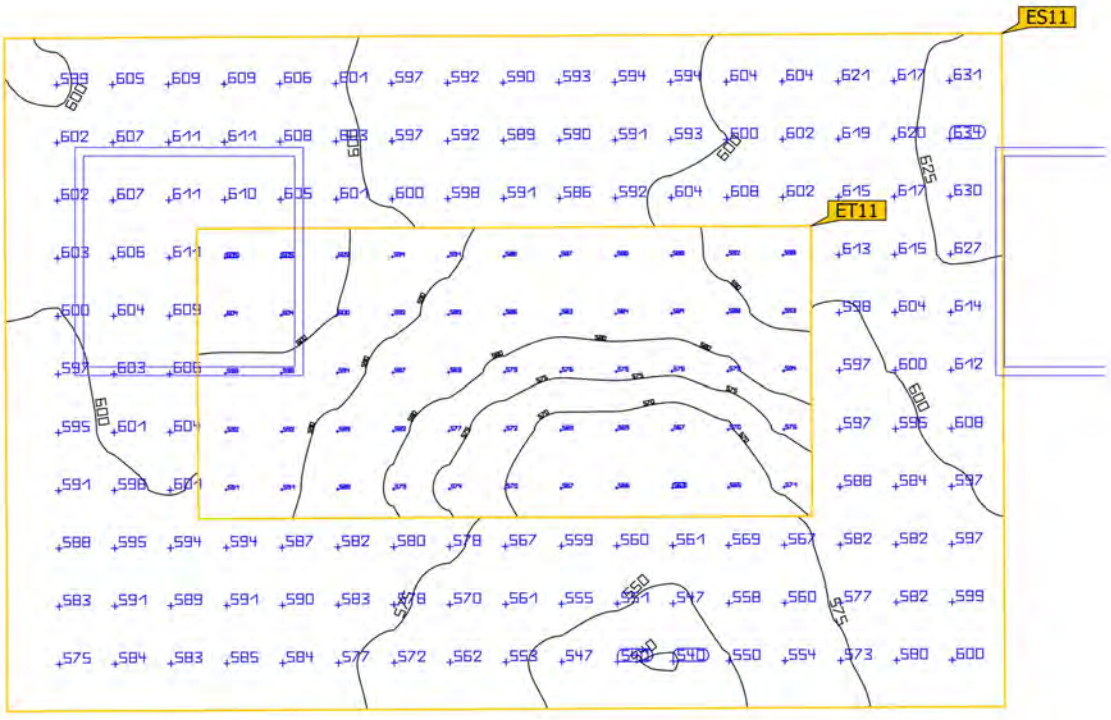
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 11 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	572 lx (≥ 100 lx) ✔	556 lx	597 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.93	ET10
Surrounding area 11 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	584 lx (≥ 100 lx) ✔	543 lx	612 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.89	ES10
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

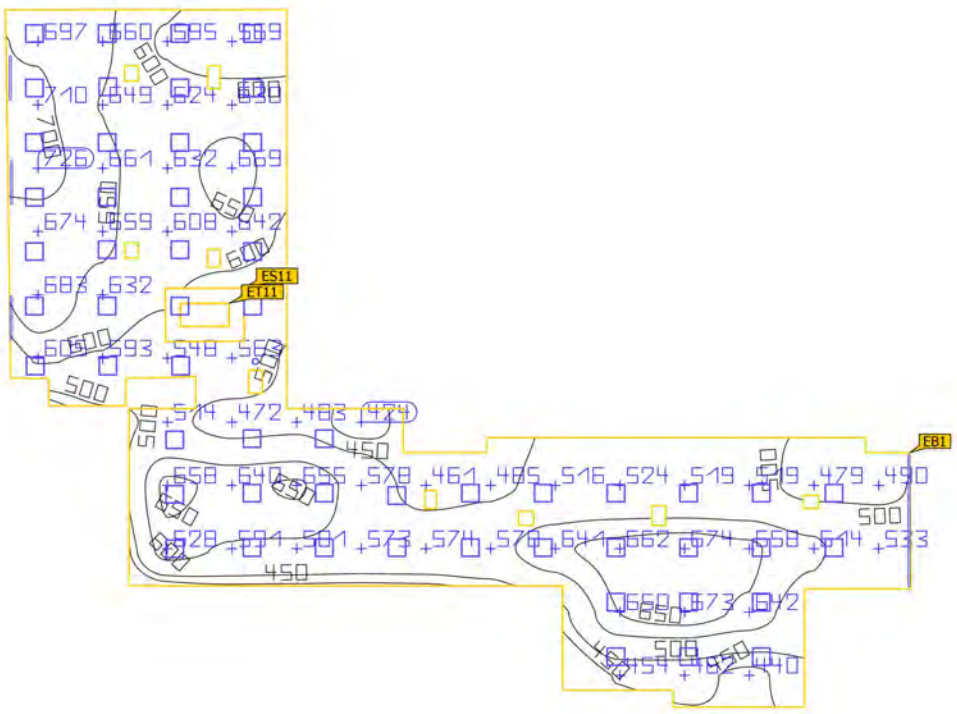
Visual task area 12





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 12

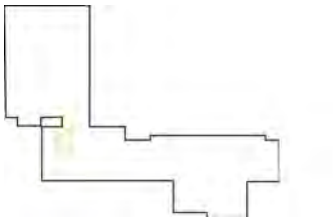


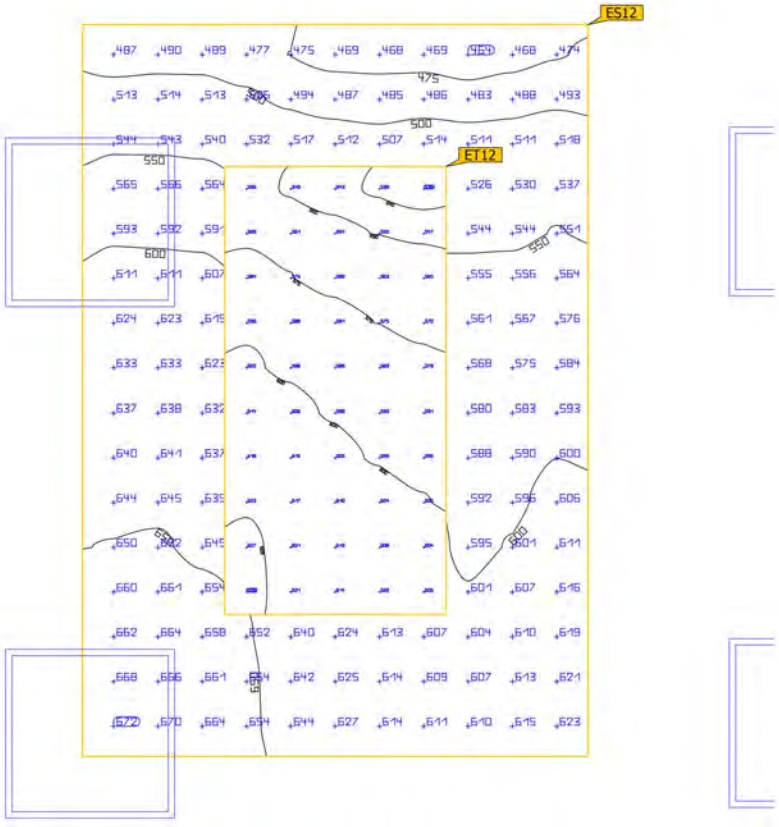
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 12 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	585 lx (≥ 100 lx) ✔	563 lx	605 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.93	ET11
Surrounding area 12 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	592 lx (≥ 100 lx) ✔	540 lx	634 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.85	ES11
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

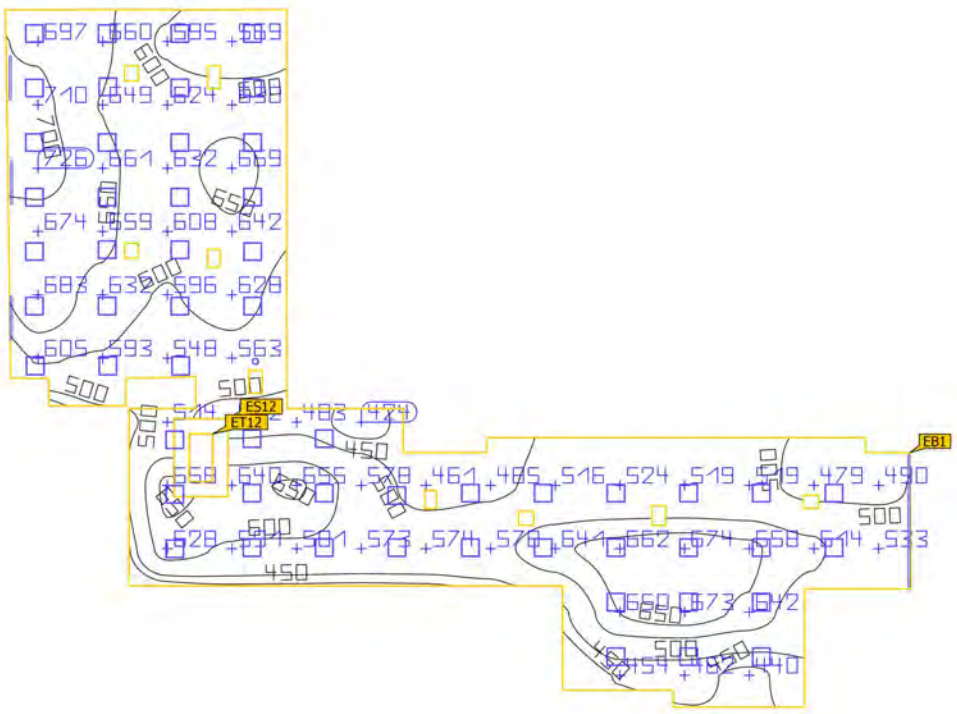
Visual task area 13





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 13

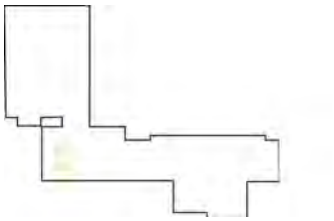


Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 13 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	589 lx (≥ 100 lx) ✔	535 lx	628 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.85	ET12
Surrounding area 13 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	583 lx (≥ 100 lx) ✔	464 lx	672 lx	0.80 (≥ 0.40) ✔	0.69	ES12
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

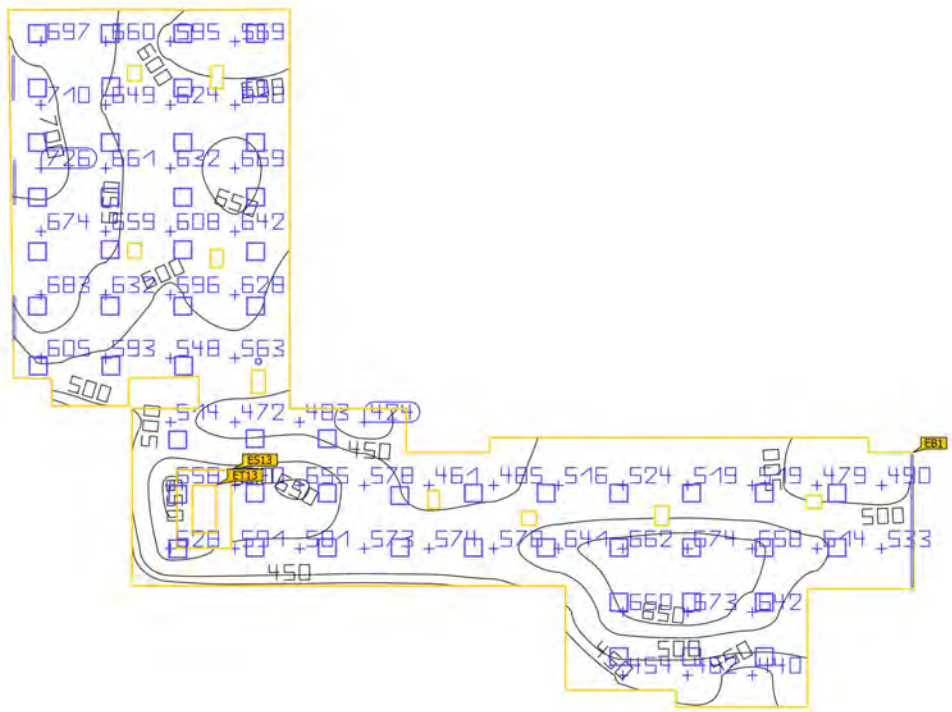
Visual task area 14





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 14

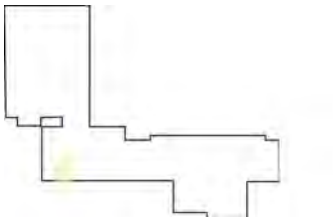


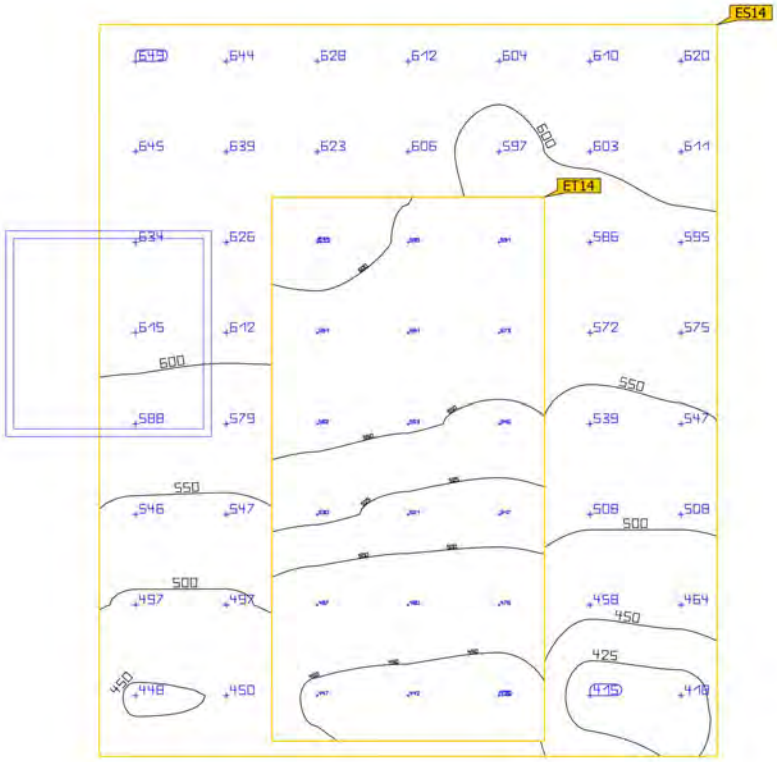
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 14 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	625 lx (≥ 100 lx) ✔	606 lx	642 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.94	ET13
Surrounding area 14 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	629 lx (≥ 100 lx) ✔	577 lx	673 lx	0.92 (≥ 0.40) ✔	0.86	ES13
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

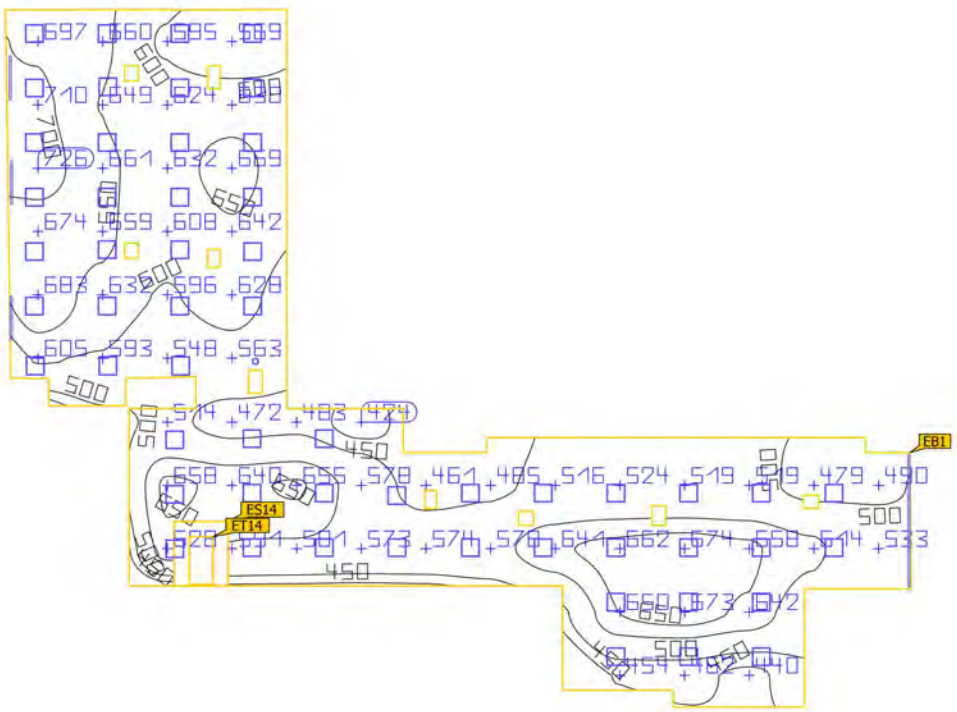
Visual task area 15





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 15

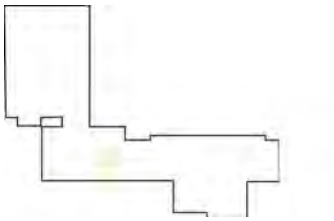


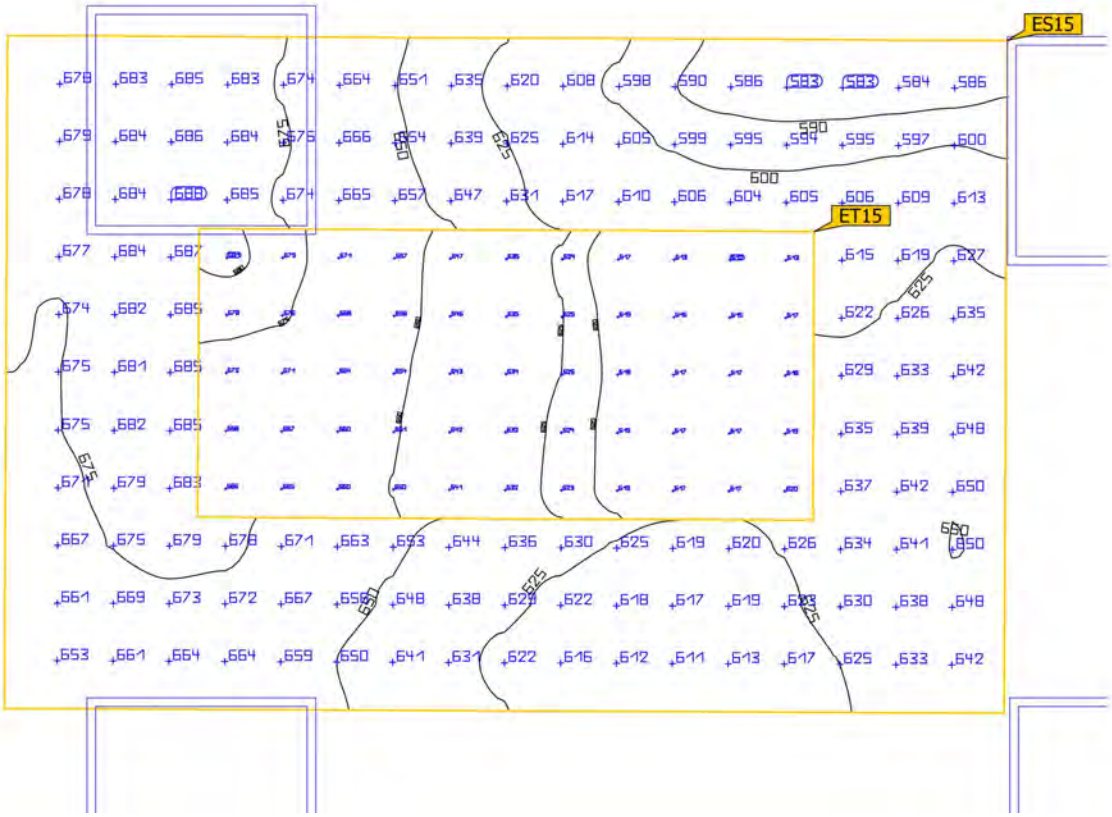
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 15 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	530 lx (≥ 100 lx) ✔	436 lx	611 lx	0.82 (≥ 0.40) ✔	0.71	ET14
Surrounding area 15 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	566 lx (≥ 100 lx) ✔	415 lx	649 lx	0.73 (≥ 0.40) ✔	0.64	ES14
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

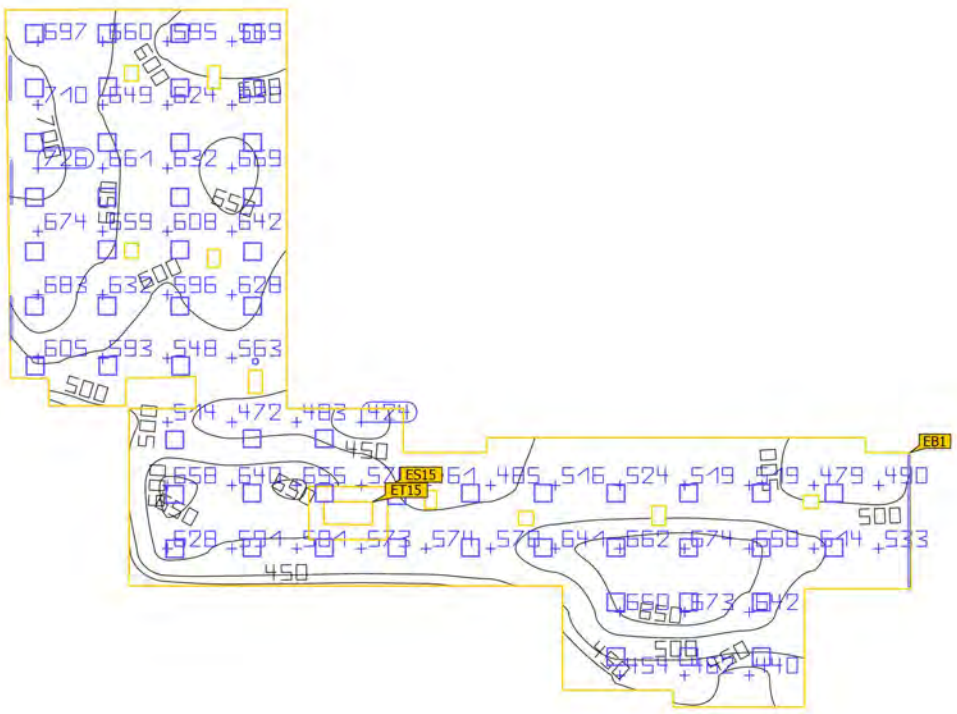
Visual task area 16





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 16



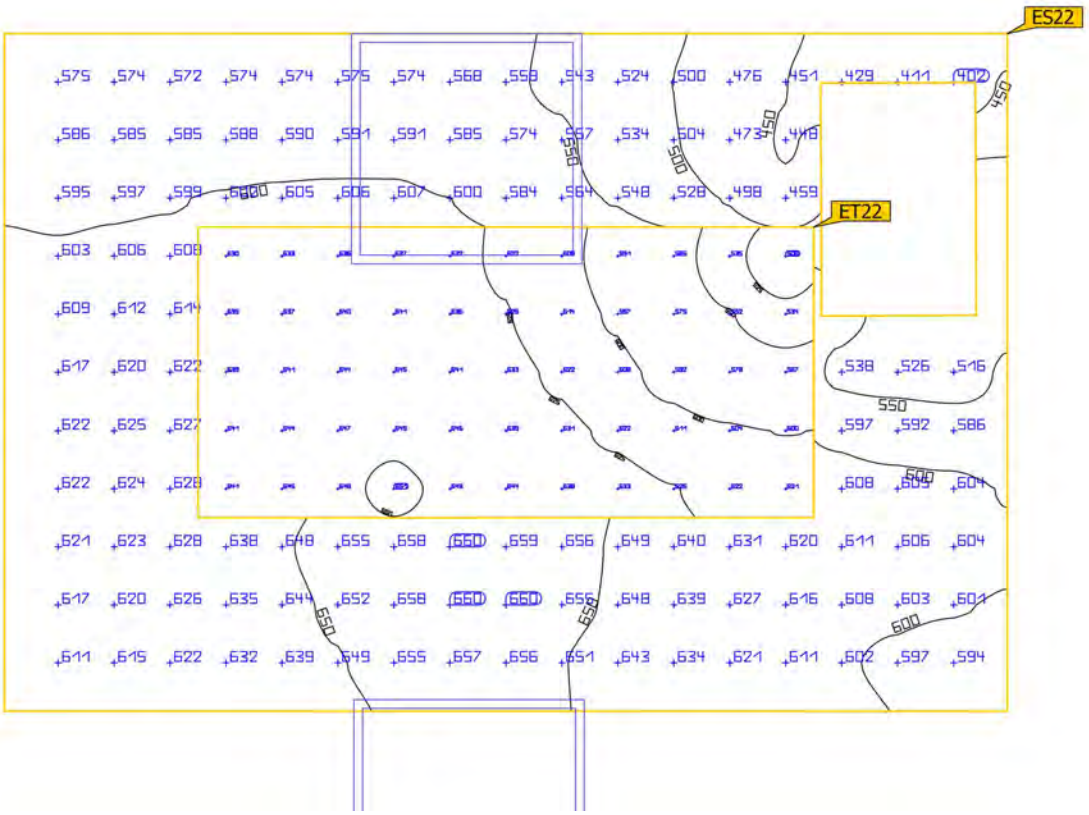
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 16 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	639 lx (≥ 100 lx) ✔	612 lx	681 lx	0.96 (≥ 0.40) ✔	0.90	ET15
Surrounding area 16 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	643 lx (≥ 100 lx) ✔	583 lx	688 lx	0.91 (≥ 0.40) ✔	0.85	ES15
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

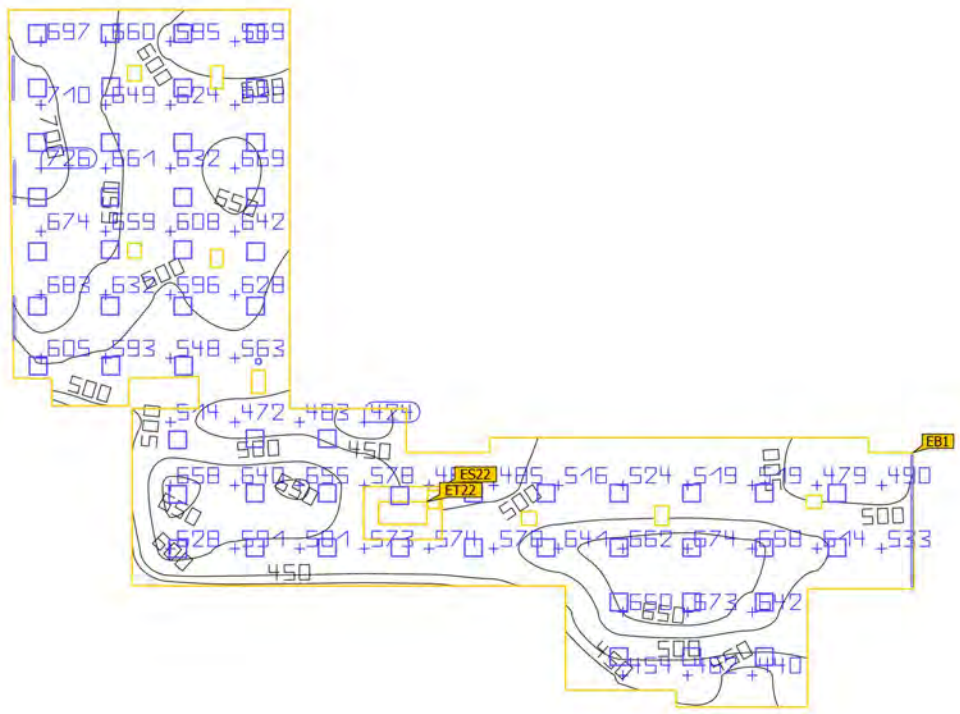
Visual task area 17





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 17



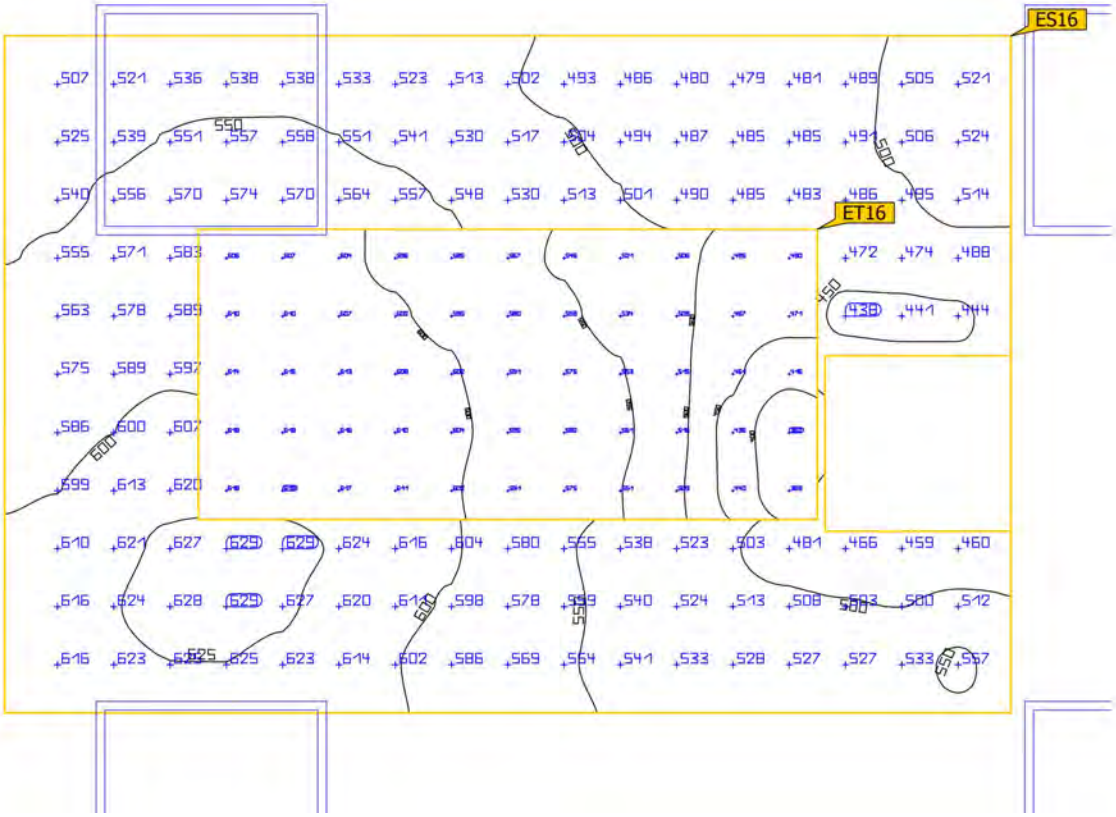
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 17 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	619 lx (≥ 100 lx) ✔	508 lx	651 lx	0.82 (≥ 0.40) ✔	0.78	ET22
Surrounding area 17 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	595 lx (≥ 100 lx) ✔	402 lx	660 lx	0.68 (≥ 0.40) ✔	0.61	ES22
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

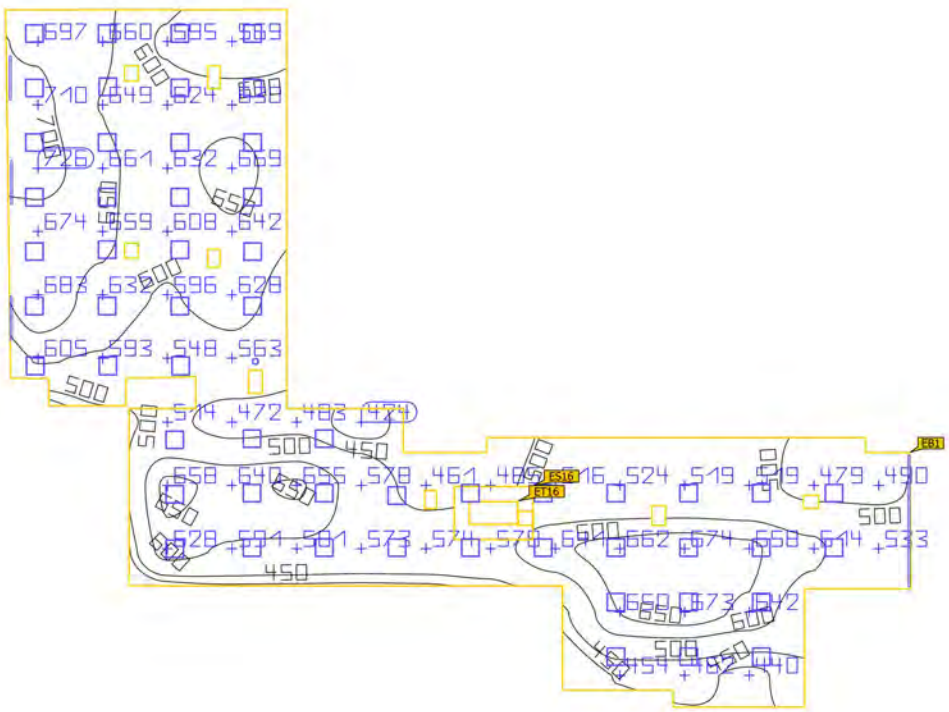
Visual task area 18





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 18



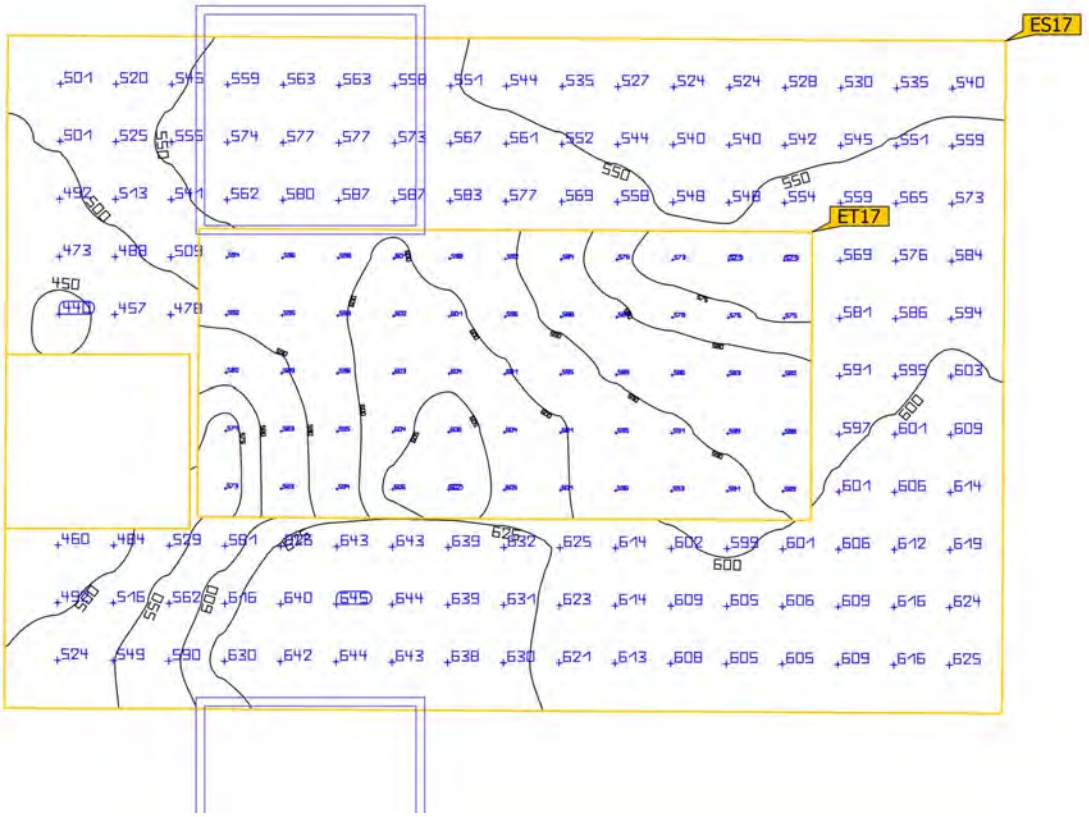
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 18 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	558 lx (≥ 100 lx) ✔	362 lx	619 lx	0.65 (≥ 0.40) ✔	0.58	ET16
Surrounding area 18 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	545 lx (≥ 100 lx) ✔	438 lx	629 lx	0.80 (≥ 0.40) ✔	0.70	ES16
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

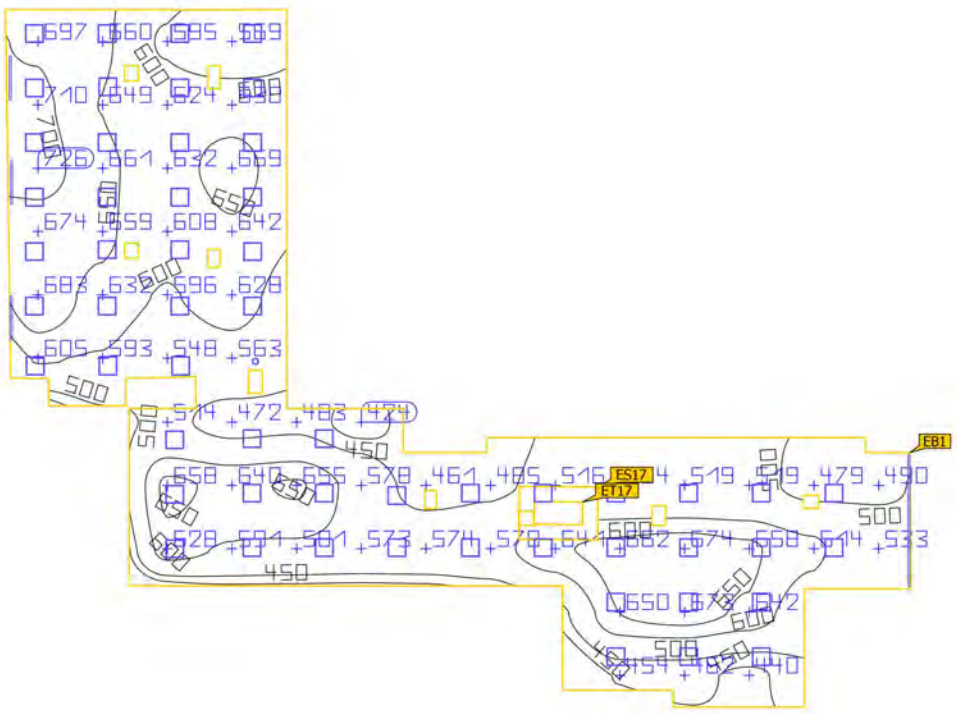
Visual task area 19





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 19



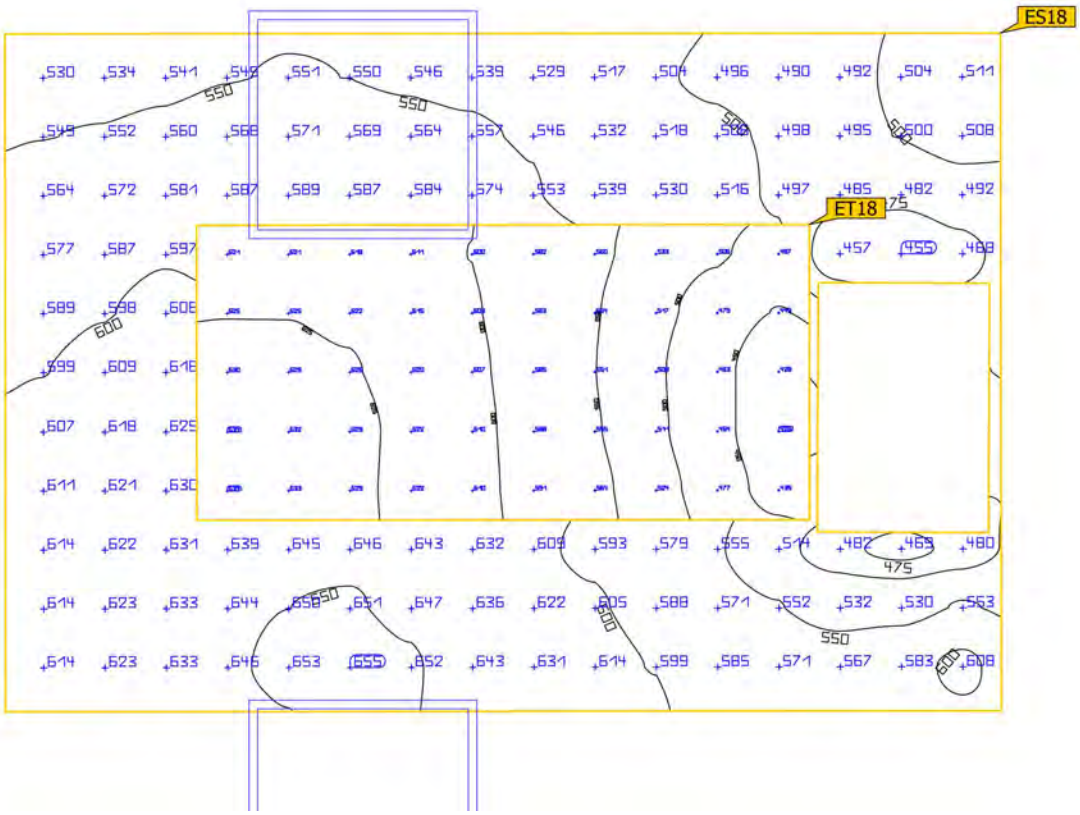
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 19 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	591 lx (≥ 100 lx) ✔	571 lx	607 lx	0.97 (≥ 0.40) ✔	0.94	ET17
Surrounding area 19 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	574 lx (≥ 100 lx) ✔	440 lx	645 lx	0.77 (≥ 0.40) ✔	0.68	ES17
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

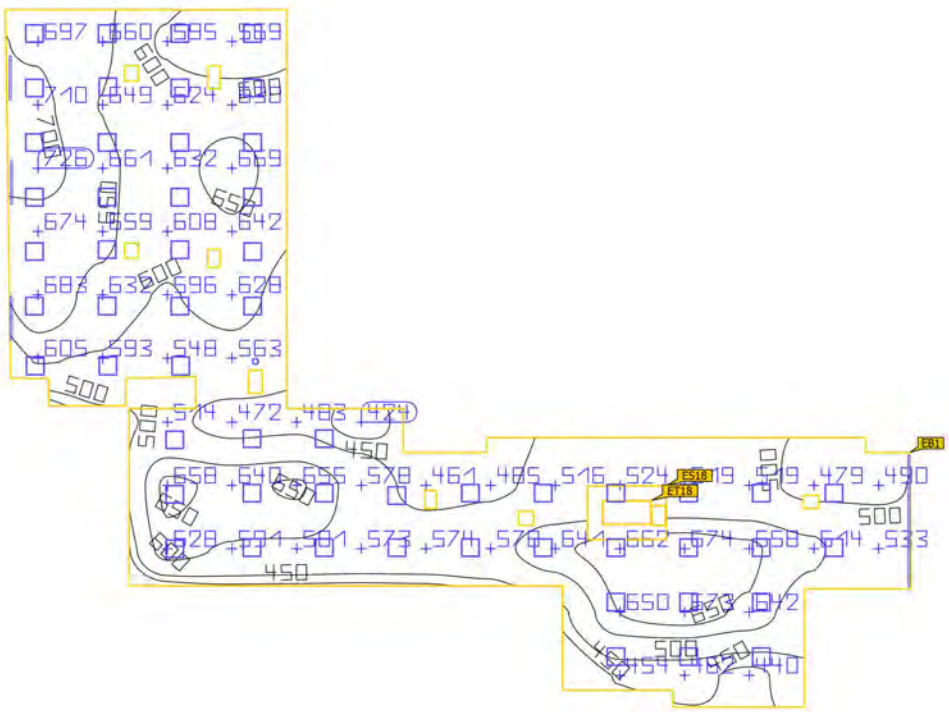
Visual task area 20





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 20

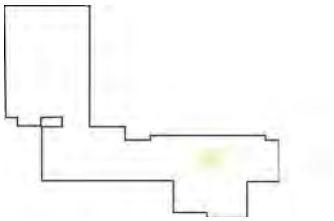


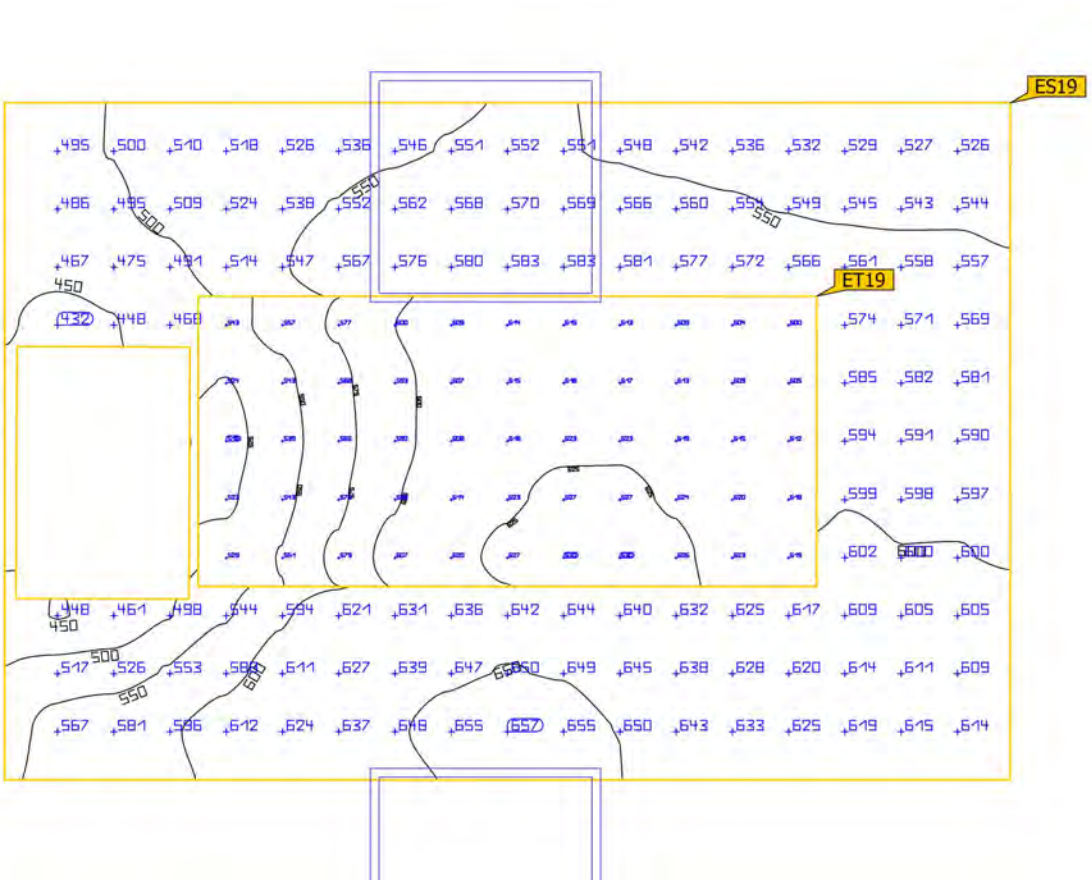
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 20 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	569 lx (≥ 100 lx) ✔	426 lx	634 lx	0.75 (≥ 0.40) ✔	0.67	ET18
Surrounding area 20 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	571 lx (≥ 100 lx) ✔	455 lx	655 lx	0.80 (≥ 0.40) ✔	0.69	ES18
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

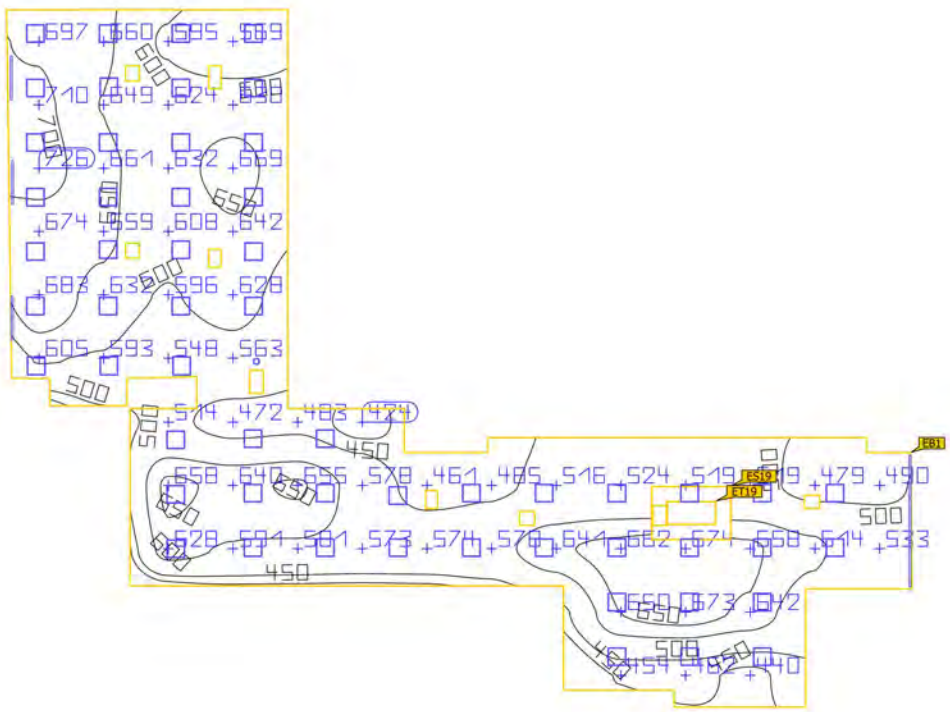
Visual task area 21





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 21



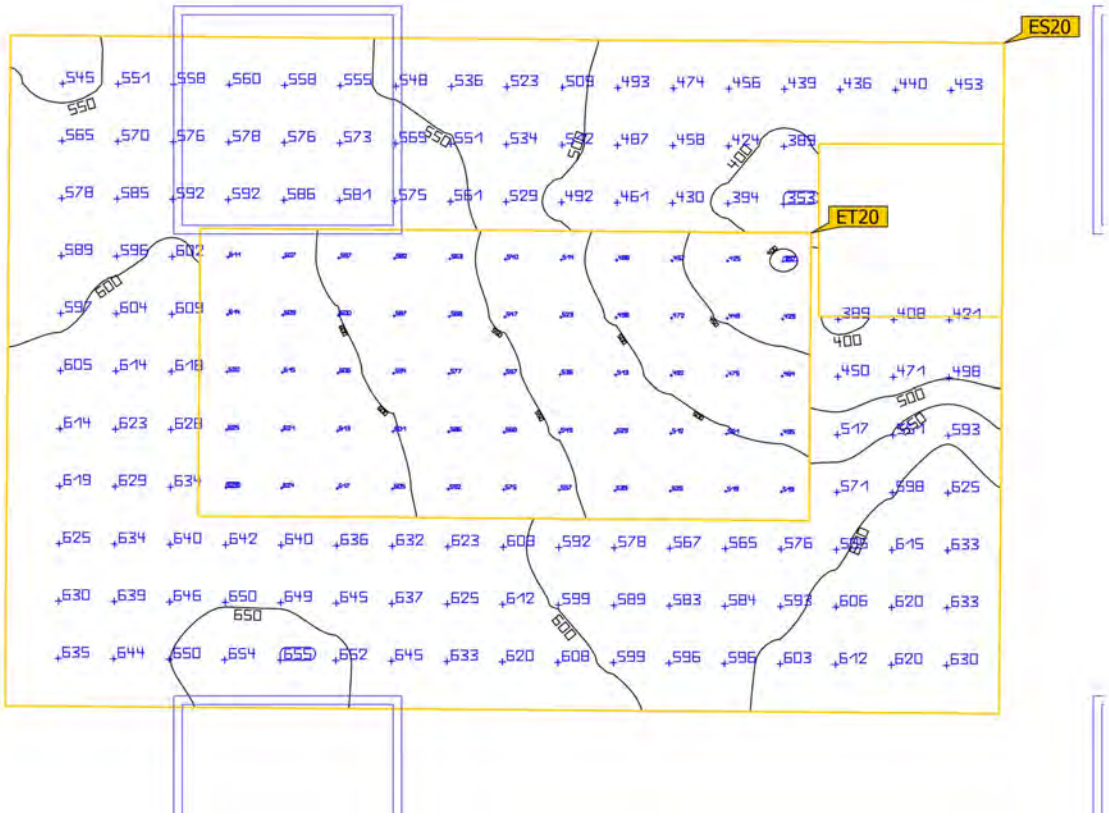
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 21 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	597 lx (≥ 100 lx) ✔	518 lx	630 lx	0.87 (≥ 0.40) ✔	0.82	ET19
Surrounding area 21 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	574 lx (≥ 100 lx) ✔	432 lx	657 lx	0.75 (≥ 0.40) ✔	0.66	ES19
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

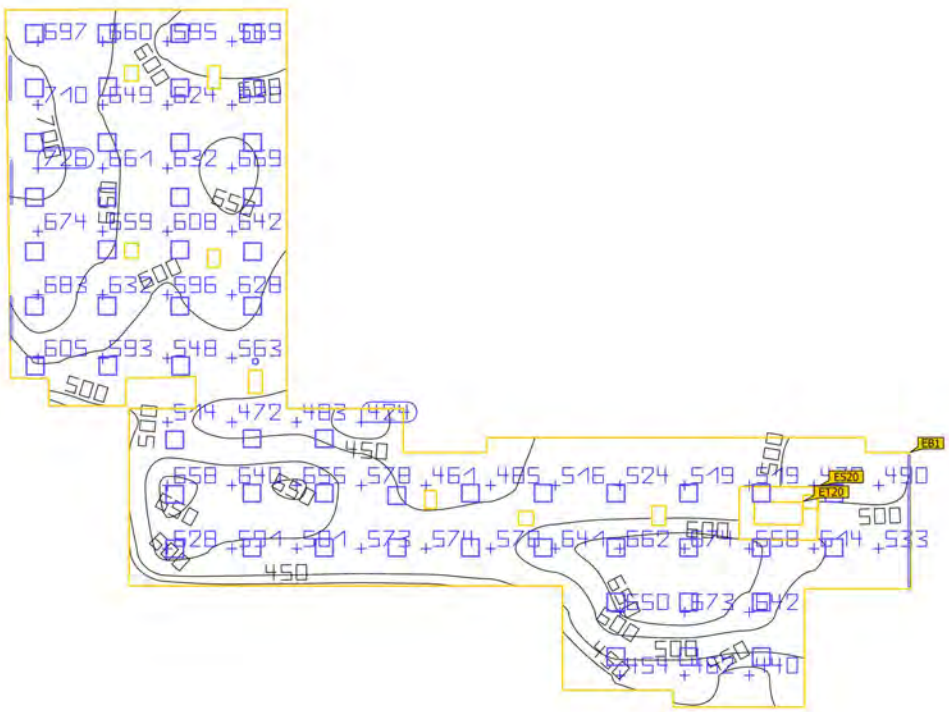
Visual task area 22





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 22

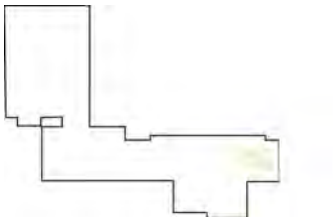


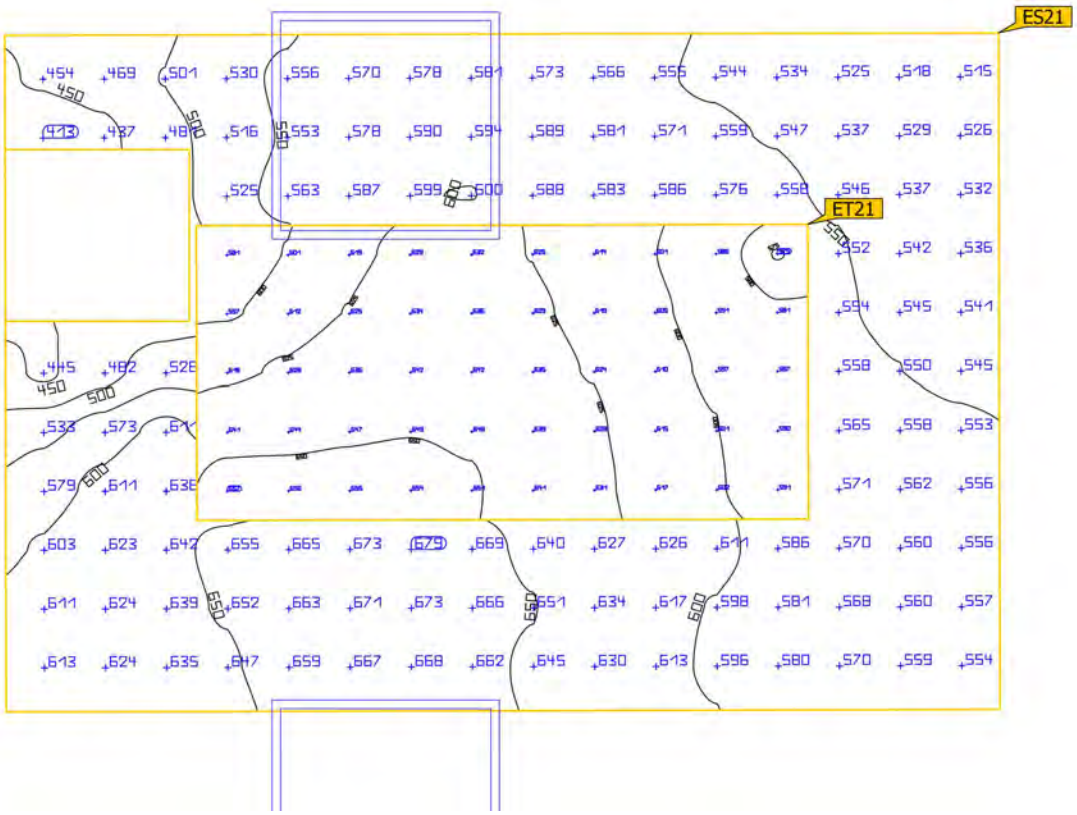
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 22 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	550 lx (≥ 100 lx) ✔	397 lx	628 lx	0.72 (≥ 0.40) ✔	0.63	ET20
Surrounding area 22 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	570 lx (≥ 100 lx) ✔	353 lx	655 lx	0.62 (≥ 0.40) ✔	0.54	ES20
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

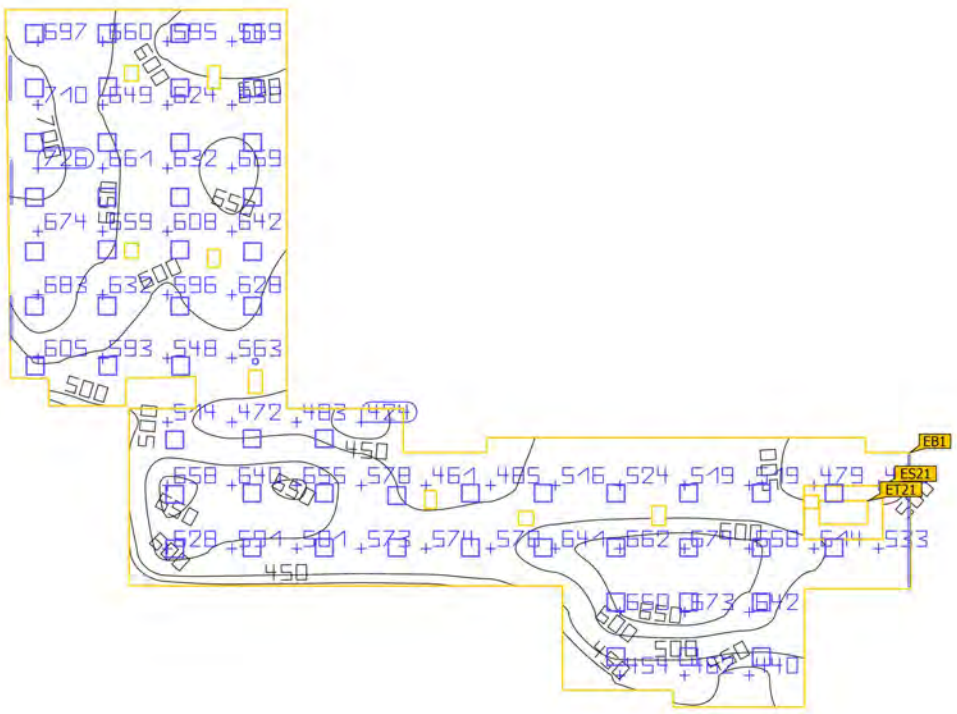
Visual task area 23





Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Visual task area 23

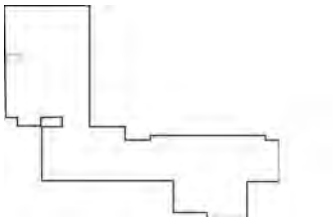


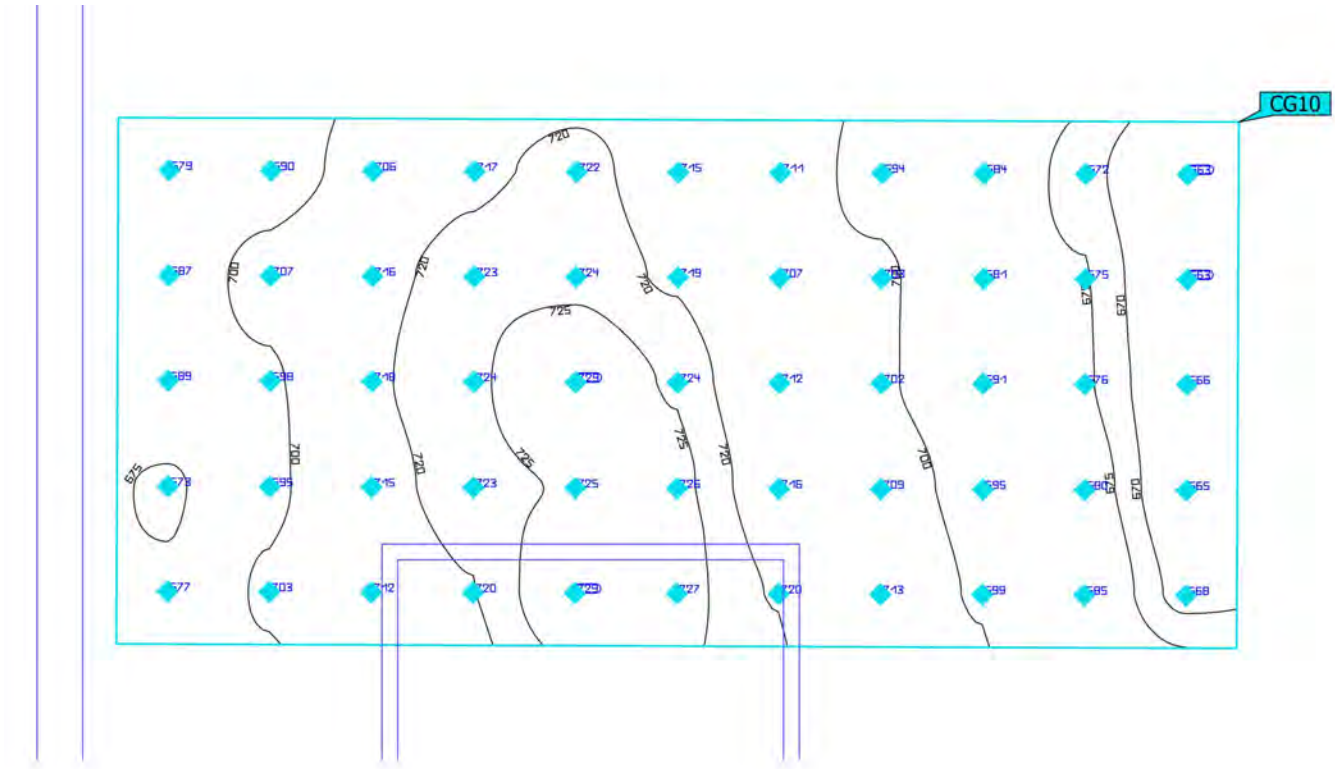
Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Visual task area 23 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Surrounding area: 0.500 m	621 lx (≥ 100 lx) ✔	575 lx	657 lx	0.93 (≥ 0.40) ✔	0.88	ET21
Surrounding area 23 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m	579 lx (≥ 100 lx) ✔	413 lx	679 lx	0.71 (≥ 0.40) ✔	0.61	ES21
Background area 2 Perpendicular illuminance Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	591 lx (≥ 33.3 lx) ✔	424 lx	726 lx	0.72 (≥ 0.10) ✔	0.58	EB1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Building 1 · Storey 1 · Zona de treball (Light scene 2 (Room 16))

Calculation surface 36





Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2	Index
Calculation surface 36 Perpendicular illuminance Height: 0.750 m	701 lx	663 lx	729 lx	0.95	0.91	CG10

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (5.1.1 Circulation areas and corridors)

Glossary

A

A	Formula symbol for a surface in the geometry

B

Background area	The background area borders the direct ambient area according to DIN EN 12464-1 and reaches up to the borders of the room. In larger rooms, the background area is at least 3 m wide. It is located horizontally at floor level.

C

CCT	(Engl. correlated colour temperature) Body temperature of a thermal radiator which serves to describe its light colour. Unit: Kelvin [K]. The lesser the numerical value the redder; the greater the numerical value the bluer the light colour. The colour temperature of gas-discharge lamps and semi-conductors are termed "correlated colour temperature" in contrast to the colour temperature of thermal radiators. Allocation of the light colours to the colour temperature ranges acc. to EN 12464-1: Light colour - colour temperature [K] warm white (ww) < 3,300 K neutral white (nw) ≥ 3,300 – 5,300 K daylight white (dw) > 5,300 K
Clearance height	The designation for the distance between upper edge of the floor and bottom edge of the ceiling (in the completely furnished status of room).
Control group	A group of luminaires that are dimmed and controlled together. For each lighting scene, a control group provides its own dimming value. All luminaires within a control group share this dimming value. The control groups with their luminaires are automatically determined by DIALux on the basis of the created light scenes and their luminaire groups.
CRI	(Engl. colour rendering index) Designation for the colour rendering index of a luminaire or a lamp acc. to DIN 6169: 1976 or CIE 13.3: 1995. The general colour rendering index Ra (or CRI) is a dimensionless figure that describes the quality of a white light source in regards to its similarity with the remission spectra of defined 8 test colours (see DIN 6169 or CIE 1974) to a reference light source.

Glossary

D

Daylight autonomy	Describes what percentage of the daily working time the required illuminance is met by daylight. The nominal illuminance is used from the room profile, unlike described in EN 17037. The calculation is not done in the centre of the room but at the placed sensor measuring point. A room is considered sufficiently supplied with daylight if it achieves at least 50% daylight autonomy.
Daylight factor	Ratio of the illuminance achieved solely by daylight incidence at a point in the inside to the horizontal illuminance in the outer area under an unobstructed sky. Formula symbol: D (Engl. daylight factor) Unit: %
Daylight quotient effective area	A calculation surface within which the daylight quotient is calculated.

E

Energy evaluation	Based on an hourly calculation procedure for daylight in indoor spaces, considering the project geometry and any existing daylight control systems. Orientation and location of the project are also considered. The calculation uses the specified system power of the luminaires to determine the energy demand. A linear relationship between power and luminous flux in the dimmed state is assumed for daylight-controlled luminaires. Times of use and nominal illuminance are determined from the usage profiles of the spaces. Switched-on luminaires that are explicitly excluded from control also consider the specified times-of-use. The daylight control systems use a simplified control logic that closes them at an outdoor horizontal illuminance of 27,500lx. The calendar year 2022 is used as a reference only. It is not a simulation of this year. The reference year is only used to assign the days of the week to the calculated results. The changeover to summer time is not considered. The reference sky type used is the average sky described in CIE 110 without direct sunlight. The method was developed together with the Fraunhofer Institute for Building Physics and is available for review by the Joint Working Group 1 ISO TC 274 as an extension of the previous annual regression-based method.
Eta (η)	(light output ratio) The light output ratio describes what percentage of the luminous flux of a free radiating lamp (or LED module) is emitted by the luminaire when installed. Unit: %

Glossary

G

g_1	Often also U_o (Engl. overall uniformity) Designates the overall uniformity of the illuminance on a surface. It is the quotient from E_{min} to $\bar{E}$ and is required, for instance, in standards for illumination of workstations.
g_2	Actually it designates the "non-uniformity" of the illuminance on a surface. It is the quotient of E_{min} to E_{max} and is generally only relevant for certifying the emergency lighting acc. to EN 1838.

I

Illuminance	Describes the ratio of the luminous flux that strikes a certain surface to the size of this surface ($lm/m^2 = lx$). The illuminance is not tied to an object surface. It can be determined anywhere in space (inside or outside). The illuminance is not a product feature because it is a recipient value. Luxometers are used for measuring. Unit: Lux Abbreviation: lx Formula symbol: E
Illuminance, adaptive	For the determining of the middle adaptive illuminance on a surface, this is rastered "adaptively". In the area of large illuminance differences within the surface, the raster is subdivided finer; within lesser differences, a rougher classification is made.
Illuminance, horizontal	Illuminance that is calculated or measured on a horizontal (level) surface (this can be for example a table top or the floor). The horizontal illuminance is usually identified by the formula letter E_h.
Illuminance, perpendicular	Illuminance that is calculated or measured plumb-vertical to a surface. This needs to be taken into account for tilted surfaces. If the surface is horizontal or vertical, then there is no difference between the perpendicular and the horizontal or vertical illuminance.
Illuminance, vertical	Illuminance that is calculated or measured on a vertical surface (this can be for example the front of some shelves). The vertical illuminance is usually identified by the formula letter E_v.

L

LENI	(Engl. lighting energy numeric indicator) Lighting energy numeric indicator acc. to EN 15193 Unit: $kWh/(m^2 * a)$

Glossary

LLMF	(Engl. lamp lumen maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp flux maintenance factor that takes the luminous flux reduction into account of a luminaire or an LED module in the course of the operating time. The lamp flux maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no luminous flux reduction existing).
LMF	(Engl. luminaire maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Luminaire maintenance factor that takes the soiling into account of the luminaire in the course of the operating time. The luminaire maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).
LSF	(Engl. lamp survival factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp survival factor that takes the total failure into account of a luminaire in the course of the operating time. The lamp survival factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no failures existing within the time concerned or prompt replacement after the failure).
Luminance	Dimension for the "brightness impression" that the human eye has of a surface. The surface itself can emit light thereby or light striking it can be reflected (emitter value). It is the only photometric value that the human eye can perceive. Unit: Candela per square metre Abbreviation: cd/m^2 Formula symbol: L
Luminous efficacy	Ratio of the emitted luminous flux Φ [lm] to the absorbed electrical power P [W] Unit: lm/W. This ratio can be formed for the lamp or LED module (lamp or module light output), the lamp or module with control gear (system light output) and the complete luminaire (luminaire light output).
Luminous flux	Dimension for the total light output that is emitted from one light source in all directions. It is thus an "emitter value" that specifies the entire emitting output. The luminous flux of a light source can only be determined in a laboratory. A difference is made between the lamp or LED module luminous flux and the luminaire luminous flux. Unit: Lumen Abbreviation: lm Formula symbol: Φ
Luminous intensity	Describes the intensity of the light in a certain direction (emitter value). The luminous intensity is a matter of the luminous flux Φ that is emitted in a certain spherical angle Ω. The radiation characteristics of a light source are presented graphically in a light distribution curve (LDC). The luminous intensity is an SI base unit. Unit: Candela Abbreviation: cd Formula symbol: I

Glossary

M

Maintenance factor	See MF
MF	(Engl. maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Maintenance factor as decimal number between 0 and 1 that describes the ratio of the new value of a photometric planning parameter (e.g. of the illuminance) to a maintenance value after a certain time. The maintenance factor takes into account the soiling of luminaires and rooms as well as the luminous flux reduction and the failure of light sources. The maintenance factor is taken into account either overall or determined in detail acc. to CIE 97: 2005 by the formula RMF x LMF x LLMF x LSF.

P

P	(Engl. power) Electric power consumption Unit: watt Abbreviation: W

R

$R_{(UG)}$ max	Measure of the psychological glare in indoor spaces. In addition to the luminance of luminaires, the level of the $R_{(UG)}$ value also depends on the observer position, the viewing direction and the ambient luminance. The calculation is made according to the table method, see CIE 117. Among other things, EN 12464-1:2021 specifies maximum permissible $R_{(UG)}$- values $R_{(UGL)}$ for various indoor workplaces.
Reflection factor	The reflection factor of a surface describes how much of the striking light is reflected back. The reflection factor is defined by the colour of the surface.
RMF	(Engl. room maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Room maintenance factor that takes the soiling into account of the space encompassing surfaces in the course of the operating time. The room maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).

S

Surrounding area	The ambient area directly borders the area of the visual task and should be planned with a width of at least 0.5 m according to DIN EN 12464-1. It is at the same height as the area of the visual task.

Glossary

U

UGR (max)	(unified glare rating) Measure for the psychological glare effect in interiors. In addition to luminaire luminance, the UGR value also depends on the position of the observer, the viewing direction and the ambient luminance. Among other things, EN 12464-1 specifies maximum permissible UGR values for various indoor workplaces.
UGR observer	Calculation point in the room, for the DIALux the UGR value is determined. The location and height of the calculation point should correspond to the typical observer position (position and eye level of the user).

V

Visual task area	The area that is needed for carrying out the visual task in accordance with DIN EN 12464 -1. The height corresponds with the height at which the visual task is executed.

W

Wall zone	Circumferential area between working plane and walls which is not taken into account for the calculation.
Working plane	Virtual measuring or calculation surface at the height of the visual task that generally follows the room geometry. The working plane may also feature a wall zone.

CÀLCUL LUMÍNIC VALOR DE EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LA INSTAL·LACIÓ (VEEI)

VEEI=(Px100)/SxEm
On:
P: Potencia total d ela làmpada (W)
S: Superficie iluminada en la zona a iluminar (m2)
Em: Iluminancia mitjana horitzontal (lux)

ϕt= (EmxS)/ (FuxFm)
On:
Ús del local: Escritura màquina, lectura i tractament de dades
Em= 500
UGR=19
Ra= 80
Fu: Valor de coeficient d'utilització (fabricant) = 0,85
Fm=: Valor de brutícia
Brutícia normal: Fm=0,80
Brutícia mitjana: Fm=0,70
Brutícia elevada: Fm=0,60

n=ϕt/ϕl
On:
n: Número de lampades
ϕl: Model de flux de la luminaria (lm)

Comprovar el valor VEEI de la norma EN 12464-1
Em= (nxϕlxhtxFm)/h >500 (Cumpleix DIALux)
On:
ht: Altura de la superficie de treball respecte el terra (m)
h: Altura que hi ha de la superficie de treball a la luminaria)
Son >500 perque son el luxes mínims per el ús del local

Comprovar que VEEI compleix per ús administratiu general de la taula 2.1 del DB HE3 = 3,0

Tabla 2.1 Valores límite de eficiencia energética de la instalación

Zonas de actividad diferenciada	VEEI límite
administrativo en general	3,0
andenes de estaciones de transporte	3,0
pabellones de exposición o ferias	3,0
salas de diagnóstico (1)	3,5
aulas y laboratorios (2)	3,5
habitaciones de hospital (3)	4,0
recintos interiores no descritos en este listado	4,0
zonas comunes (4)	4,0
almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
aparcamientos	4,0
espacios deportivos (5)	4,0
estaciones de transporte (6)	5,0
supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
hostelería y restauración (8)	8,0
religioso en general	8,0
salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
tiendas y pequeño comercio	8,0
habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

VEEI= (Px100)/SxEm < VEEI límite
On:
P: és la poténcia de la làmpada (W)
S: Superficie del local (m2)

Comprovació del VEEI calculada es inferior per ús administració general d ela taula 2.1 del DB HE3

	Potencia	Superficie	Em	VEEI	< VEEI limit
	(W)	(m2)	(lux)		(DB HE3)
Despatx Rack	82	7,4	500	2,21621622	Compleix
Office	82	6,5	500	2,52307692	Compleix
Sala de neteja	9,5	3,96	200	1,19949495	Compleix
Sala de reunions	98	24,05	500	0,81496881	Compleix
Despatx 1	138	15,795	500	1,74738841	Compleix
Despatx 2	138	16,0125	500	1,7236534	Compleix
Zona de treball	1863	239,34	500	1,55678115	Compleix
Sala d'arxiu	68	10,087	200	3,37067513	Compleix

AN 2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX.

L'arquitecte:	**Jordi Sànchez Martínez**		

en aplicació del Reial Decret 1627/1997 que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de Construcció i per encàrrec de:

Promotor:	**SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'OCUPACIÓ**			NIF	**Q0801272F**
Resident a:	**Carrer de Llull, 297-307**				
Província:	**Barcelona**	Municipi:	**Barcelona**	Codi Postal	**08019**

Redacta l'Estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta i que forma part del projecte d'execució de:

Detall:	**PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'UNA OFICINA TREBALL A BCN-VERNEDA**				
Emplaçament:	**Carrer de Guipúscoa, 33**				
Província:	**Barcelona**	Municipi:	**Barcelona**	Codi Postal:	08020
Pressupost d´execució material aproximat:			**722.538,02**	**Euros**	
Pressupost per a l´aplicació i execució de l´estudi de seguretat i salut:			**13.394,02**	**Euros**	

Redactat per el/los Arquitectes	NUM/NIF	
- **Jordi Sanchez Martinez**	**33.958.896-V**	

L´Estudi de Seguretat i Salut consta dels següents documents:

X	Memòria descriptiva
X	Plec de condicions
X	Amidaments
X	Pressupost
X	Annexos Gràfics

Plànols:

1	ESS-01 SITUACIÓ - EMPLAÇAMENT
2	ESS-02 PLANTA
3	ESS-03.1 ELEMENTS
4	ESS-03.2 ELEMENTS
5	
6	
7	

En aplicació d´aquest estudi de seguretat i salut el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s´analitzin, estudiïn, desenvolupin i complimentin les previsions contingudes en aquest estudi, en funció del seu propi sistema d´execució de l´obra (article 7 del RD 1627/97). Les propostes d´amidaments alternatives de prevenció inclouran la valoració econòmica de les mateixes, que no podrà implicar disminució de l´ import total, d´acord amb el segon paràgraf de l´apartat 4 de l´article 5. del RD 1627/97 El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l´inici de l´obra, per el coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l´execució de l´obra i haurà d´incloure´s en la comunicació d´obertura del centre de treball a l´autoritat laboral.

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 4
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 5
4.10. Mà d'obra prevista 5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 6
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 10
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 11
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 11
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 13
5.3. Instal·lació de sanejament 13
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 13
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 14
6.1. Serveis higiènics 15
6.2. Vestuaris 15
6.3. Menjador 15
6.4. Local de descans 15
6.5. Local d'assistència a accidentats 15
7. ÀREES AUXILIARS 16
7.1. Centrals i plantes 16
7.2. Tallers 17
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 18
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 18
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 18
9.1. Manipulació 19
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 19
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 20
10.1. Serveis afectats 21
10.2. Servituds 21
10.3. Característiques meteorològiques 21
10.4. Característiques del terreny 21
10.5. Característiques de l'entorn 21
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 21
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 22
12.1. Procediments d'execució 23
12.2. Ordre d'execució dels treballs 23
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 23

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 24
14. MEDIAMBIENT LABORAL 24
14.1. Agents atmosfèrics 24
14.2. Il·luminació 24
14.3. Soroll 25
14.4. Pols 25
14.5. Ordre i neteja 27
14.6. Radiacions no ionitzants 27
14.7. Radiacions ionitzants 31
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 33
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 34
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 35
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 35
19. RECURSOS PREVENTIUS 36
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 38
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 39
21.1. Normes de Policia 39
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 40
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 41
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 41
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 43
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 44
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 44
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 46
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 47
22.1. Riscos de danys a tercers 47
22.2. Mesures de protecció a tercers 47
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 48
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 48
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 48
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19 91
27. Signatures 95

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Projecte d'Adequació d'una oficina del SOC BCN-Verneda ubicada al carrer Guipúscoa,33 de Barcelona

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA (SOC)
NIF	:	Q0801272F
Adreça	:	C/ Sepúlveda 148-150 Pis 6
Població	:	BARCELONA
Representant	:	
NIF	:	

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	JORDI SANCHEZ
Titulació/ns	:	ARQUITECTE
Col·legiat núm.	:	55.038-8
Despatx professional	:	
Població	:	BARCELONA

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	JORDI SANCHEZ
Titulació/ns	:	ARQUITECTE
Col·legiat núm.	:	55.038-8
Despatx professional	:	
Població	:	BARCELONA

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor	:	JORDI SANCHEZ
Titulació/ns	:	ARQUITECTE
Col·legiat núm.	:	55.038-8
Despatx professional	:	
Població	:	BARCELONA

4.3. Tipologia de l'obra

Es tracta d'una obra d'adequació interior d'una Oficina de Treball existent, per adequar-la als nous requeriments funcionals, així com fer-la accessible a persones amb la mobilitat reduïda.

4.4. Situació

Emplaçament	:	BARCELONA
Carrer,plaça	:	Guipúscoa
Número	:	33
Codi Postal	:	08020
Població	:	Barcelona

4.5. Comunicacions

Carretera	:	si
Ferrocarril	:	si
Línia Metro	:	si
Línia Autobús	:	si
Telèfon	:	si
Fax	:	si
E – mail	:	si
Altres	:	

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	:	si
Gas	:	si
Electricitat	:	si
Sanejament	:	si
Altres	:	si

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans

d'evacuació

Hospital Dos de Maig
carrer Dos de maig,301
barcelona

CAP El Clot
Carrer del Concili de Trento,25
Barcelona

Comissaria de Mossosd'Esquadra - Sant Martí
Carrer de Bolivia, 30-32
Barcelona

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 709.143,78 €. (set-cents nou mil cent quaranta tres euros amb setanta-vuit cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 10 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 15 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant encofrador
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant estucador
Ajudant pintor
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Ajudant frigorista
Oficial 1a paleta
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a muntador
Ajudant paleta
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Ajudant lampista
Manobre
Manobre guixaire
Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada
Manobre especialista
Oficial 1a

Oficial 1a calefactor
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a encofrador
Oficial 1a estucador
Oficial 1a frigorista
Oficial 1a fuster
Oficial 1a guixaire
Oficial 1a lampista
Oficial 1a manyà
Oficial 1a muntador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a soldador
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABRAÇADORA
ACCESSORI PER A TUB D'ACER NEGRE
ACCESSORI PER A TUB DE COURE PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES
ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ
ACCESSORIS PER A BANYS (D)
ACTUADOR PER A PERSIANES
ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL
ADHESIU PER A PANELL HPL
ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA
AIGUA
AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE
AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A DUTXA
AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A LAVABO
AIXETA PER A AIGÜERA
AIXETES PER A APARELLS SANITARIS
APARELL DE CONTROL PER A SENYALITZACIÓ HOSPITALÀRIA (D)
APARELL INTERIOR D'USUARI PER A COMUNICACIÓ
APLIC PER A EXTERIORS AMB LEDS
ARMARI PER A EXTINTOR
ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE
ARMARIS METÀL·LICS
AUTOMATISME AMB MOTOR REDUCTOR I FRE ELECTROMAGNÈTIC
AVISADOR ACÚSTIC ADOSSABLE
BALCONERA PRACTICABLE D'ALUMINI
BANDA ACÚSTICA PER A TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT
BANDES DE POLIETILÈ PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC DE BAIXANTS
BEURADA PER A PAVIMENTS
BONERA
BRIDA PER A TUB
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLE PER A INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA (D)
CABLE PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL (D)
CABLE PER A INTERCOMUNICADOR
CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE
CABLES
CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV
CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA
CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR
CAIXA DE DOBLE AÏLLAMENT
CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL

CAIXES PER A QUADRES DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
CALÇ
CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA I ADAPTACIÓ DE MECANISMES
CARGOL
CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS
CENTRAL DE SEGURETAT ANTIROBATORI (D)
CIMENT
CINTA DE POLIETILÈ AUTOADHESIVA A DUES CARES
CINTA PER A JUNTS
CLAU
COBERTA PER A SAFATA AÏLLANT
COBERTA PER A SAFATA METÀL·LICA
COLUMNA METÀL·LICA PER ADAPTACIÓ DE MECANISMES
COLUMNA PER A MECANISMES
COMPORTA TALLAFOCS PER A CONDUCTES D'AIRE
COMPTADOR D'ENERGIA
CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS
CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT (D)
CONJUNT DE SILENTBLOCKS CÒNICS DE CAUTXÚ
CONNECTOR DE RODÓ D'ACER
CONSOLIDANT DE SILICAT D'ETIL (D)
CONTACTE
CONTACTORS
CORTINA DE TEIXIT
DETECTOR D'INCENDIS
DETECTOR D'INFRAROIGS PASSIU
DIFUSOR ROTACIONAL HELICOIDAL PER A IMPULSIÓ D'AIRE
DILUENT
ELEMENT D'ACTIVACIÓ DE CENTRAL SEGURETAT (D)
ELEMENT PER ADAPTAR MECANISMES A CANALS I CAIXES
Elemento no encontrado
ELEMENTS AUXILIARS (D)
ELEMENTS AUXILIARS PER A CAIXES I MECANISMES ELÈCTRICS
ELEMENTS AUXILIARS PER A MOBILIARI DE CUINA
ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ
EMABLATGE PER A ELEMENT CONTAMINAT AMB AMIANT I GLOVEBAGS
EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ
ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC
ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES
EXTINTOR MANUAL
FAMÍLIA AFA-
FAMÍLIA C15-
FAMILIA CIC-
FAMÍLIA EV3
FAMÍLIA PPX
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE
FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES (D)
FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI
FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS
FLUXOR PER A ABOCADOR
FONTS D'ALIMENTACIÓ PER A CENTRALS DE SEGURETAT (D)
FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)
FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER DE MELAMINA
GRANULAT PER A PROJECTAR SOBRE MORTER MONOCAPA
GUIX
IMPRIMACIÓ PER A PANELL HPL
INTERFICIES, SENSORS I COMPONENTS D'OBTENCIÓ DE DADES
INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC
INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT

INTERRUPTOR DIFERENCIAL
INTERRUPTORS DIFERENCIALS
INTERRUPTORS I COMMUTADORS
INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS
LÀMINA BITUMINOSA D'OXIASFALT LO
LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM
LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT
LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM
LAVABO
LÍQUID ENCAPSULANT PER ELEMENTS DE FIBROCIMENT
LLATA
LLATES
LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS
LLUM DECORATIU MODULAR PER A ENCASTAR AMB LEDS
LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS
MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA
MAONS CERÀMICS
MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS
MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA
MATERIAL PER A CONTROL D'ACCESSOS (D)
MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES
MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS
MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES
MECANISME I TERMINAL DE SENYALITZACIÓ HOSPITALÀRIA (D)
MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS
MIRALL
MÒDUL DE MOBLE DE CUINA BAIX
MÒDUL DE VENTILADORS
MORTER MONOCAPA DE CIMENT
MORTER PER A RAM DE PALETA
MORTER SENSE ADDITIUS
OBREPORTES ELÈCTRIC
PANELL AMB CONNECTORS RJ45 INTEGRATS PER A ARMARI VDI
PANELL LAMINAT DECORATIU D'ALTA PRESSIÓ HPL PER A INTERIOR
PANELL MODULAR PER A CONNECTORS RJ45 PER A ARMARI VDI
PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A AVISADORS ACÚSTICS
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE REIXES I DIFUSORS
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTE
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PASTA AUTOANIVELLANT
PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES
PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI
PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES
PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

PERFIL GRECAT DE PLANXA D'ACER
PERFIL SEPARADOR PER A SAFATA METÀL·LICA
PINTURA
PINTURA DE FONS
PLACA DE GUIX LAMINAT
PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS REGISTRABLE
PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS
PLACA DE PEDRA NATURAL
PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS
PLAQUES I PLANXES DE GUIX
PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES
POLSADOR D'ALARMA
PORTA BLOCK DE FULLES BATENTS DE FUSTA
PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT
PORTA ENROTLLABLE
PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS
PORTES PER A MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI
PRESA DE CORRENT
PRESA DE VEU I DADES
PRESTATGE AMB TAULER DE PARTÍCULES DE FUSTA
PUNTAL
PUNTAL TUBULAR
PUNTALS
RAJOLA CERÀMICA
RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES
RECUPERADOR DE CALOR
REGLETA D'ALIMENTACIÓ
REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA
RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC PER A PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS
RÈTOL SENYALITZACIÓ
SAFATA AÏLLANT PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
SAFATA PER A ARMARI DE COMUNICACIONS VDI
SAFATES METÀL·LIQUES
SEGELLADORA
SIFÓ DE PVC O PLOM PER A LAVABO
SILENCIADOR RECTANGULAR DE CEL·LES
SIRENA
SIRENA ELECTRÒNICA AMB SENYAL LLUMINÓS (D)
SÒCOL DE RAJOLA
SOFTWARE I LLICÈNCIES
SONDA
SORRA
SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS
SUPORT PER AL MUNTATGE D'UNITATS EXTERIORS D'EXPANSIÓ DIRECTA
TAC DE MATERIAL PLÀSTIC
TALLACIRCUIT DE GANIVETA
TANCAMENT FIX D'ALUMINI
TAULELL TERMOFORMAT DE RESINES
TAULER
TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)
TAULERS
TAULERS DE FUSTA
TAULÓ
TAULONS
TECLAT PER A CENTRAL DE SEGURETAT (D)
TERMÒSTAT
TERRATZO LLIS
TOTXANA
TRANSFORMADOR D'INTENSITAT
TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA

TUB DE COURE RECUIT, PREAÏLLAT I REVESTIT, PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES
TUB DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES
TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ
TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ
TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC
UNITAT EXTERIOR D'INTERCOMUNICADOR
UNITAT EXTERIOR PER A SISTEMES MULTISPLIT
UNITAT INTERIOR PER A CONDUCTES D'EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT
VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA
VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR
VIS
VIS D'ACER GALVANITZAT

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Camió amb bomba de formigonar
Formigonera de 165 l
Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel
Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim
Martell trencador manual
Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells

d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva

explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les

instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els

paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Aquí cal definir si existeixen serveis afectats, segons el què es descrigui en el projecte d'execució

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Aquí cal definir si existeixen servituds (de pas, de vol (grues), línies elèctriques, etc.) segons el què es descrigui en el projecte d'execució

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Aquí s'inclouran les dades meteorològiques generals

10.4. Característiques del terreny

Aquí s'inclouran les conclusions de l'Estudi Geotècnic del Projecte i les característiques topogràfiques del terreny (desnivells, etc.), presència de rieres, etc.

10.5. Característiques de l'entorn

Definir les característiques més rellevants (si l'obra es troba dins d'una àrea urbana, zona rural, zona industrial, etc., vials de trànsit, pendents dels vials, presència de mitgeres, pròxim a escola o a hospital,etc.)

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

MOVIMENTS DE TERRES
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
DIVISÒRIES (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
PAVIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)
PAVIMENTS METÀL·LICS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
MUNTATS SUPERFICIALMENT
MUNTAT SOTERRAT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Aquí es definiran les característiques constructives i els procediments d'execució més rellevants (procediments d'excavació i els mitjans a utilitzar, tipus de fonamentació i mitjans a emprar, estructura metàl·lica soldada, prefabricats, etc.).

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Aquí es descriurà la previsió d'ordre d'execució dels treballs, si es preveuen diferents fases d'execució (en casos de reforma i ampliació), etc.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.
En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB

Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les

partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria.

Il·luminació suficient.

7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
   Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
   En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre

l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
  h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar

dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*

5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant

l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes,

es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit

d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.

Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements: Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment: El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes: Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància: Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament: Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera: Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda

de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45^{o} en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i

elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu

desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:
- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:
1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2

	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MARTELL PNEUMÀTIC			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E04 ESTRUCTURES
E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL			
	ELEMENTS PUNTXANTS			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES			
	AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: TROSSEJAT D'ESCÒRIA			
	TREBALLS AMB RADIAL			
	TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17

I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E05 COBERTES INCLINADES
E05.E03 COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES METÀL.LIQUES DE ZINC, COURE O ACER SOBRE CORRETGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL I AJUST DE PLANXES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: PER MATERIALS PER FORMIGONERA			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA			

18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			

	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA METALLS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

AÏLLAMENT DE PARAMENTS HORITZONTALS, VERTICALS O INCLINATS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3

Situació: POLS DE FIBRES

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS
E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3

	Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16

I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4

I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O	2	1	2

	AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS			
21	INCENDIS **Situació:** TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25

I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS
E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball	4

	específic	
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónsintegrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EJECUCIÓN ESCALERAS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS PULIT EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E07 PAVIMENTS METÀL·LICS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT METÀL.LIC, AMB O SENSE ENTARIMAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST DE MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS RUNES PROCESSOS DE TALL	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	1	1
	Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS
E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1

I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT			

13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3

		RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS		1	3	3
	Situació:	PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular	1 /13

	càrregues	
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1

I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16

I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1

I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E18 INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS
E18.E01 INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUÏDS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: EN ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			

13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16

I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4

I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS			

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1

I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E04 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS ENTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** VORES DE RASES I EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR MATERIALS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	11
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	11
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: AMB EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10

I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

• A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra- ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

• Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

• Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

• L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.

• Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

• El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.

• El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa inter- viniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.

• Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.

• S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.

• Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

• La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.

• S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.

• En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.

• En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).

• S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...

• Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava

previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.

• Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.

• Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.

• De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.

• Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.

• En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.

• S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.

• S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:

S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.

Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.

Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).

Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.

Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.

Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

• Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 º) o altres virucides autoritzats .

• Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

• Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

• Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.

• Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.

• Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

• S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.

• Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).

• De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad .
(https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad.
(https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad.
(https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-

China/home.htm)

- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (https://www.insst.es/)

27. Signatures

Barcelona, 16 de juliol de 2024



Arquitecte col·legiat: Jordi Sànchez Martínez

L'ARQUITECTE

Jordi Sànchez · **Arquitecte** / C/Santjoanistes 28 2·3 / 08006 Barcelona / Tel. 93 513 58 69 / jordisanchez@coac.net

arquitecte: **Jordi Sànchez Martínez**

projecte: **Reforma integral d'una oficina de Treball existent, per adequar als nous requeriments funcionals, millores de l'accessibilitat i evacuació d'ocupants.**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PLEC DE CONDICIONS

Índex

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 5
2.1. Promotor 5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 5
2.3. Projectista 7
2.4. Director d'Obra 7
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 8
2.6. Treballadors Autònoms 11
2.7. Treballadors 12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 13
3.4. El "Llibre d'Incidències" 16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 16
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 17
4.1. Textos generals 17
4.2. Condicions ambientals 24
4.3. Incendis 25
4.4. Instal·lacions elèctriques 25
4.5. Equips i maquinària 26
4.6. Equips de protecció individual 27
4.7. Senyalització 28
4.8. Diversos 28
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 29
5.1. Criteris d'aplicació 29
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 29
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 29
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 30
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 30
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 30
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 31
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 31
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 32
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 32
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 33
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS 33
7.1. Definició i característiques dels Equips 33
7.2. Condicions d'elecció 34
7.3. Normativa aplicable 34
8. Signatures 36

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Projecte de Rehabilitació d'una oficina del SOC BCN-Verneda ubicada al carrer Guipúscoa,33 de Barcelona

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de

treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ‘‘Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut‘‘ (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
    a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
    b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n’hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
    c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
    d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
    e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
    f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
    g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
    h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
    i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
    j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s’escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció

quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.

11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.

25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures

auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
    En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.

49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la

dels seus companys o tercers aliens a l'obra.

65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel

Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ‘‘cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ‘‘PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ‘‘LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
    - Electricitat.
    - Clavegueram.
    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
    - Accessos al recinte.
    - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materials paletitzats.

  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.
  - Combustibles.
  - Substàncies tòxiques.
  - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
  - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sitja de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
  - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
  - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d'incidències'‘, facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de

vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre

de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".

- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de

trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".

- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).

- “Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia”.
- “Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas”.
- “Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)”.
- “Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)“.
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- “Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.”
- “Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.”
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del

Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- “Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013).”
- “Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom,

90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."

- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."

- “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017).”
- “Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017).”
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."
- "Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
- "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"
- "Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
- "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d’empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d’agost de 1985).

- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."
- "Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de

1997)".

- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)."
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000."
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)"."Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."

- "Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- "Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les

partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.

- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ‘‘Reglamento de los Servicios de Prevención’‘. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L’empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l’equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d’un interlocutor alternatiu en absència del Cap d’Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ‘‘Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'‘, integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ‘‘comissió'‘ es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.

- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

- **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

  Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

- Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

arquitecte: **Jordi Sànchez Martínez**

projecte: **Reforma integral d'una oficina de Treball existent, per adequar als nous requeriments funcionals, millores de l'accessibilitat i evacuació d'ocupants.**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PRESSUPOST

OBRA 01 ESS SOC VERNEDA
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,39	25,000	159,75
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	9,23	3,000	27,69
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 3)	19,53	13,000	253,89
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 4)	1,53	17,000	26,01
5	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (P - 5)	3,68	12,000	44,16
6	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC (P - 6)	1,16	30,000	34,80
7	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083/AC (P - 7)	3,26	30,000	97,80
8	H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació (P - 8)	1.151,48	2,000	2.302,96
9	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (P - 9)	2,98	120,000	357,60
10	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 10)	16,86	15,000	252,90
11	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 11)	45,71	4,000	182,84
12	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 12)	484,45	4,000	1.937,80
13	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 13)	225,73	4,000	902,92
14	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (P - 14)	36,75	6,000	220,50
15	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 15)	24,94	15,000	374,10

PRESSUPOST

16	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 16)	119,02	3,000	357,06

TOTAL CAPÍTOL 01.01 **7.532,78**

OBRA 01 ESS SOC VERNEDA
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	35,04	10,000	350,40
2	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	501,47	1,000	501,47
3	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm (P - 20)	4,73	25,040	118,44
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 21)	12,79	1,000	12,79
5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	19,88	2,000	39,76
6	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 23)	63,00	12,000	756,00
7	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 24)	66,94	18,000	1.204,92
8	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	64,26	15,000	963,90
9	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	26,56	3,000	79,68
10	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	33,11	2,000	66,22
11	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	114,71	1,000	114,71
12	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	74,60	2,000	149,20
13	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	47,79	1,000	47,79
14	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	2,33	2,000	4,66

TOTAL CAPÍTOL 01.04 **4.409,94**

OBRA 01 ESS SOC VERNEDA
CAPÍTOL 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

PRESSUPOST

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 17)	30,24	48,000	1.451,52
TOTAL	**CAPÍTOL**		**01.05**			**1.451,52**

PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE D´ADEQUACIÓ
D´UNA OFICINA DEL SOC BCN-VERNEDA
Carrer de Guipúscoa,33. Barceona (08020)

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	7.532,78
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	4.409,94
CAPÍTOL	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1.451,52
OBRA	**01**	**ESS SOC VERNEDA**	**13.394,24**
			13.394,24

NIVELL 1 : OBRA			Import
OBRA	01	ESS SOC VERNEDA	13.394,24
			13.394,24

PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT PER AL PROJECTE D´ADEQUACIÓ
D´UNA OFICINA DEL SOC BCN-VERNEDA
Carrer de Guipúscoa,33. Barceona (08020)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		13.394,24
13 % Despeses indirectes SOBRE 13.394,24.....		1.741,25
6 % Benefici Industrial SOBRE 13.394,24.....		803,65
	Subtotal	15.939,14
21 % IVA SOBRE 15.939,14.....		3.347,22
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	19.286,36

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DINOU MIL DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)

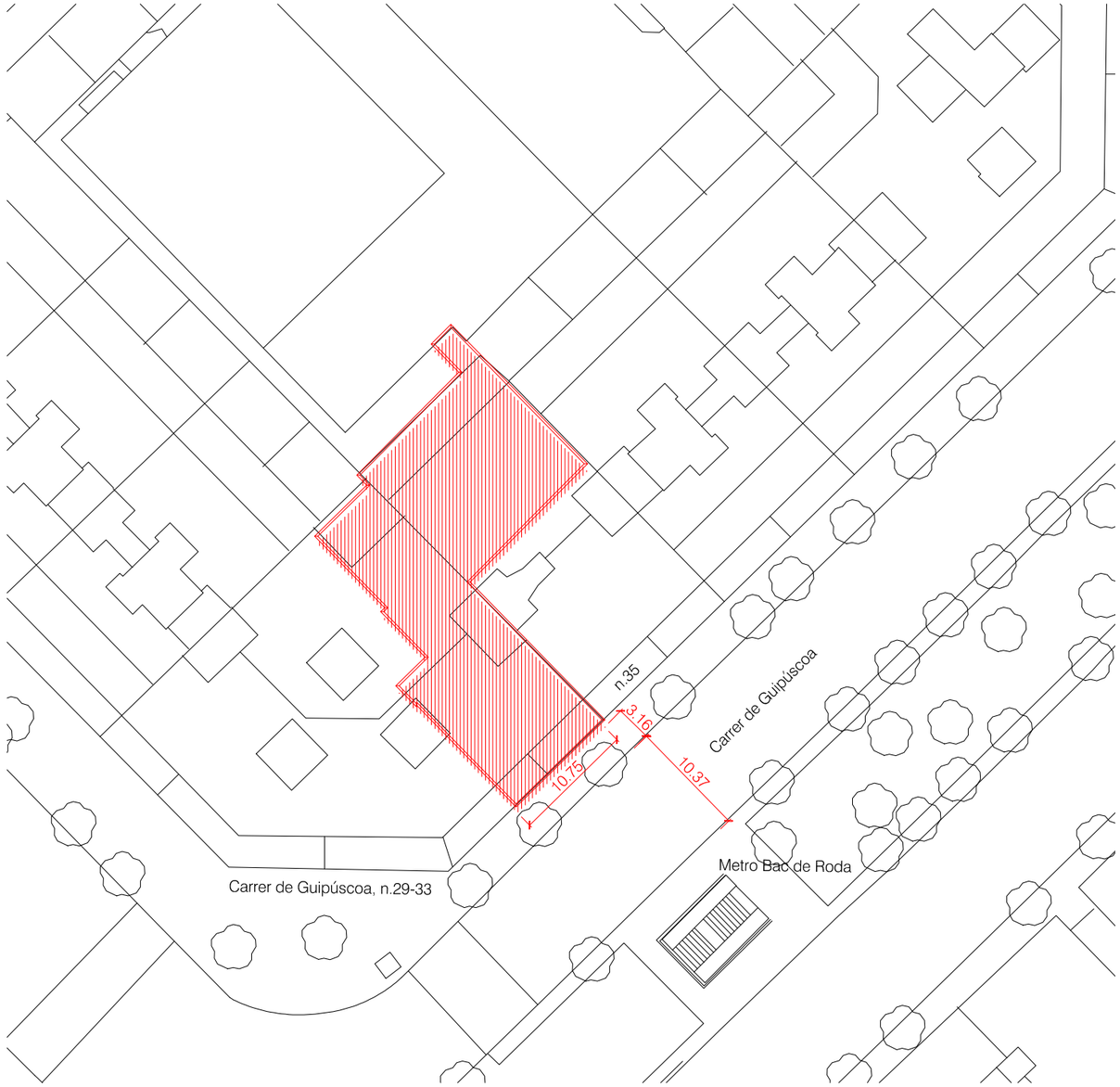
arquitecte: **Jordi Sànchez Martínez**

projecte: **Reforma integral d'una oficina de Treball existent, per adequar als nous requeriments funcionals, millores de l'accessibilitat i evacuació d'ocupants.**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



SITUACIÓ (E:1/2000)



EMPLAÇAMENT (E:1/500)





LLEGENDA

LÍMIT D'ÀMBIT

NORMATIVA URBANÍSTICA: MPGM
CLAU URBANA: Clau 13b
Zona densificació urbana semiintensiva
REFERENCIA CADASTRAL: 2753507DF3825D
COORDENADES UTM: 432.707,092; 4.585.128,617

PARCEL·LA: 10 07521 007
DIRECCIÓ: RAMBLA DE GUIPÚSCOA, 29-33
BARRI: LA VERNEDA
DISTRICTE: SANT MARTÍ DE PROVENÇALS



Fotografia Façana principal, n.33

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

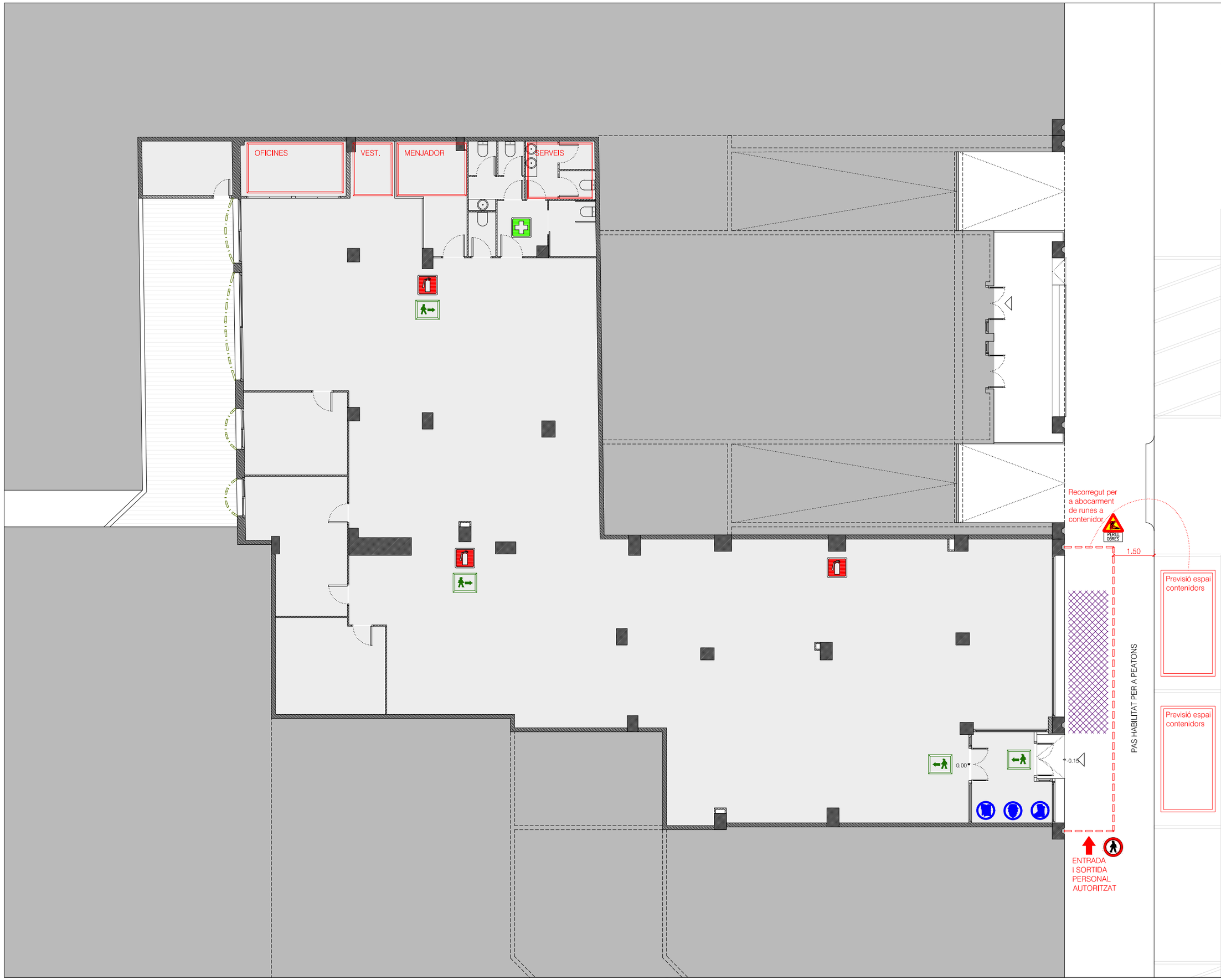
Títol del Projecte
Estudi de Seguretat i Salut d'una oficina del SOC BCN-Verneda
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
SITUACIÓ i EMPLAÇAMENT

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
ESS.01.dwg	**ESS**	■■

Escala
E 1:2.000/500
0 20 60 N
5 15

Data
Modificació Data
.....



LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

① TANCA D'OBRA D'ENREIXAT GALVANITZAT

② XARXA VERTICAL DURANT ELS TREBALLS

③ ZONA D'ACOPI DE MATERIALS

LLEGENDA SENYALITZACIÓ

- SENYAL ZONA D'OBRA
- SENYAL PERILL
- SENYAL PROHIBIT PASSAR
- SENYAL OBLIGACIÓ
- SORTIDA D'EMERGÈNCIA

EQUIPAMENT

- ÚS OBLIGATORI DE CASC
- ÚS OBLIGATORI DE BOTES DE SEGURETAT
- ÚS OBLIGATORI DELS GUANTS

PRIMERS AUXILIS

- BOTIQUÍ MÈDICA

EXTINTORS

- EXTINTOR DE POLS POLIVALENT

*Nota:
Es disposarà d'un panell informatiu que reculli totes les senyals que facin referència als riscos a evitar en els treballs realitzats.

Aquest panell haurà d'estar perfectament visible i a tot lloc on sigui necessari.

També es col·locaran els senyals corresponents al risc que s'ha d'evitar.

Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

Títol del Projecte
Estudi de Seguretat i Salut d'una oficina del SOC BCN-Verneda
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

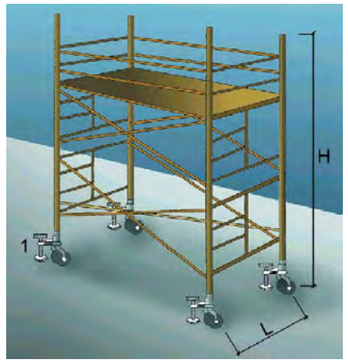
Nom del Plànol
PLANTA BAIXA

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
ESS.02.dwg	*ESS*	*2*

Escala E 1:125 (0 1 3 N)

Data *06/11/2023* Modificació Data

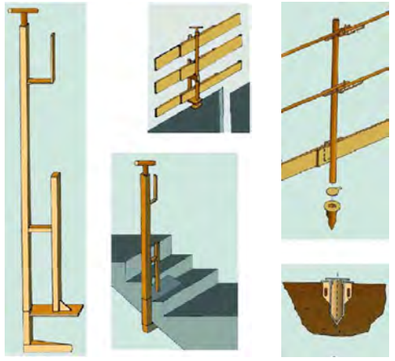
BASTIDA MOVIL SOBRE RODES



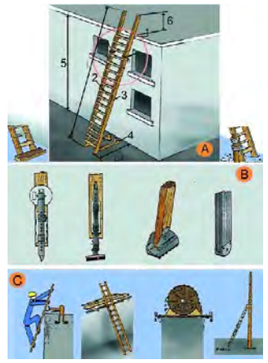
SUPLEMENT TELESCÒPIC OPCIONAL, L=1/5 H QUAN H SIGUI MENOR DE 7.5 m. O L=1/4 H QUAN H SIGUI SUPERIOR DE 7.5 m.

OBSERVACIONS: EN ELS CASTELLETS DE BASTIDES MÒBILS LES RODES DISPOSARAN D'ENCLAVAMENTS (MORDASSES O PASSADORS DE FIXACIÓ).

BARANA DE SEGURETAT AMB SERGENT



ESCALA DE MÀ



A. ESCALA DE MÀ
1. PUNT DE RECOLZAMENT
2. ESGLAONS ENGALAVERNATS
3. TRAVESSER D'UNA SOLA PEÇA
4. BASE
5. FINS A 5 m MÀXIM PER ESCALES SIMPLES
   FINS 7 m PER ESCALES REFORÇADES
6. MÍNIM 1 m

B. MECANISMES ANTILLISCANTS
C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

SENYALITZACIÓ ADVERTIMENT



SENYALITZACIÓ PROHIBICIÓ



SENYALITZACIÓ OBLIGACIÓ



Promotor
Servei d'Ocupació de Catalunya
Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor
Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte
Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net
Signatura:

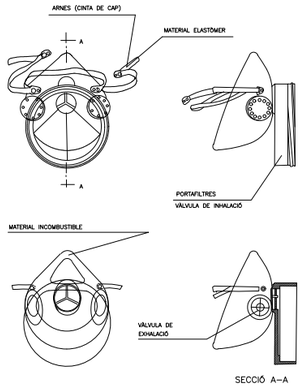
Títol del Projecte
Estudi de Seguretat i Salut d'una oficina del SOC BCN-Verneda
Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol
ELEMENTS

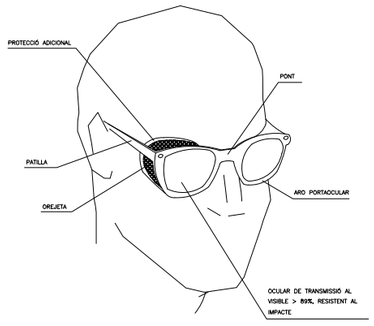
Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
ESS.03.dwg	***ESS***	***3***

Escala 0

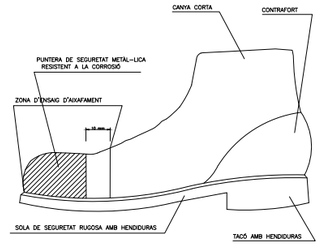
MÀSCARA ANTIPOLS



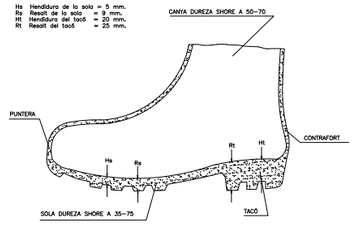
ULLERES TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



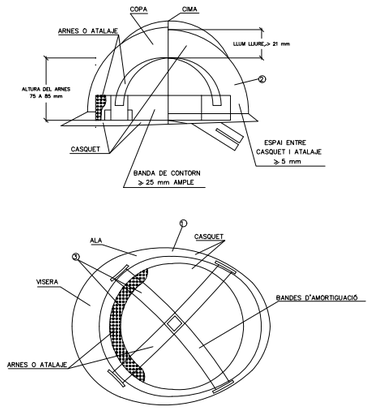
BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



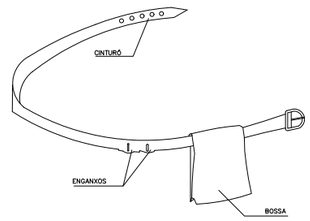
BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC



CINTURÓ PORTAEINES



PERMET TENIR LES MANS LLIURES, MÉS SEGURETAT AL MOURE'S

EVITA CAIGUDES D'EINES

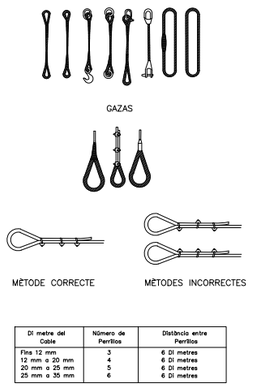
NO EXIMEIX DEL CINTURÓ DE SEGURETAT QUAN AQUEST ÉS NECESSARI.

(1) MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GREIXOS, SALS I AIGUA.

(3) MATERIAL NO RÍGID, HIDRÓFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ.

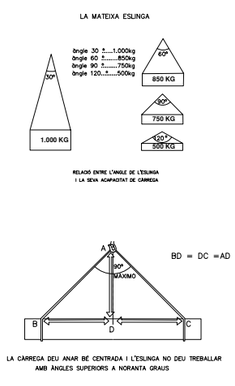
(2) CLASSE N AÏLLANT A 1.000 V CLASSE E-AT AÏLLANT A 25000 V.

TIPUS D'ESLINGUES



Dl metre del Cable	NÚmero de Perfilos	Distància entre Perfilos
Fins 12 mm	3	6 Dl metres
12 mm a 20 mm	4	6 Dl metres
20 mm a 25 mm	5	6 Dl metres
25 mm a 35 mm	6	6 Dl metres

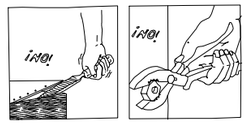
MANEJO DE MATERIALS

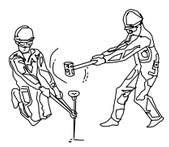


REVISAR I UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES

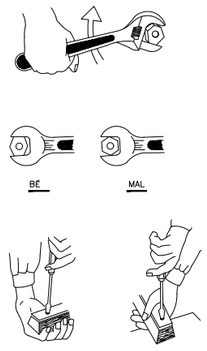


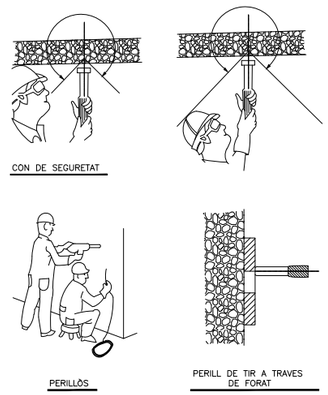
? ATENCIÓ !
REVISAR I UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES





REVISAR I UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES





Promotor

Servei d'Ocupació de Catalunya

Carrer de Llull, 297-307, Barcelona (08019)

Equip Redactor

Jordi Sanchez Martinez, Arquitecte

Col.legiat 55.038 jordisanchez@coac.net

Signatura:

Títol del Projecte

Estudi de Seguretat i Salut d'una oficina del SOC BCN-Verneda

Carrer de Guipúscoa, 33, Barcelona (08020)

Nom del Plànol

ELEMENTS

Nom Fitxer	Capitól	Número Plànol
ESS.03.dwg	***ESS***	***4***

Escala 0